
HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

Verlagsbuchhandlung von Julius Springer in Berlin.
N. Monbijouplatz 3.

Allen Forstleuten empfohlen:

Forst- und Jagd-Kalender

für das Deutsche Reich

auf das Jahr 1874.

Nebst Termin-Kalender, Formularen und Tafeln zum täglichen Gebrauch.

Herausgegeben von

F. W. Schneider,

Geh. Reg.-Rath und Professor in Neustadt-Eberswalde.

Erster Theil, enthaltend:

Astronomischen Kalender.
Termin- und Schreibkalender,
Forstwirthschafts- und Jagdkalender.
Formulare zu
- Notizen aus dem genehmigten Hauungsplane ꝛc. (32 Seiten),
- Notizen aus dem genehmigten Forstcultur- und Verbesserungsplane ꝛc. (32 Seiten),
- Credit-Conto pro 1874 (8 Seiten),
- Holztaxe, (Holzpreis-Tarif), Werbungskosten-Tarif, Taxe für Nebennutzungen (12 Seiten),

Tabellen:
- Kreisflächentafel nach Quad.-Metern,
- Walzentafel nach Kubikmetern für Durchmesser von 5 bis 64 Centimeter und Längen bis 25 Meter, nach halben Metern steigend,
- Tafeln zur Vergleichung alter Maaße mit den neuen Deutschen Maaßen.

Preis eleg. gebunden in Englisch Leinewand
nur 2 Mark (20 Sgr.)

Zweiter Theil, enthaltend:

Statistische Uebersicht und Personalstatus

der deutschen Central-, Provinzial- und Lokal-Forst-Verwaltungen auf Grund amtlicher Mittheilungen Seitens der Deutschen Staats-Forstverwaltungs-Behörden über Revier-Eintheilung und Personal der Forsten des Deutschen Reiches.

Nachrichten

über die seit einem Jahre erfolgten Veränderungen, Beförderungen ꝛc. der Königl. Preußichen Forstbeamten, Personalstatus des Reitenden Feldjäger-Corps-, der Inspection der Jäger und Schützen und der höheren Chargen der Jäger Bataillone.

Subscriptionspreis 1½ Mark (15 Sgr.)

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Man bittet, um Verwechselungen zu verhindern, bei Bestellungen den Herausgeber und die Verlagshandlung zu nennen.

1/2 ℳ

Forststatistik

über

Deutschland und Oesterreich-Ungarn

von

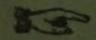
Dr. Ottomar Victor Leo

Privatdocenten der Forstwissenschaft an der Forstacademie zu Tharand.

Berlin 1874.

Verlag von Julius Springer.

Monbijouplatz 3.


Aufgeschnittene und gelesene Exemplare werden nicht zurückgenommen.

Forststatistik

über

Deutschland und Oesterreich-Ungarn

von

Dr. Ottomar Victor Leo

Privatdocenten der Forstwissenschaft an der Forstacademie zu Tharand.

Berlin 1874.

Verlag von Julius Springer.

Monbijouplatz 3.

a

Buchdruckerei von Gustav Lange (Paul Lange) in Berlin, Friedrichsstraße 103.

Vorwort.

Das vorliegende Werk, welches mich länger als drei Jahre beschäftigte, übergebe ich den verehrten Lesern mit der Bitte, mich wegen dessen verspäteten Erscheinens gütigst entschuldigen zu wollen. Mehrmals war ich nahe daran, die mit vielen Mühen und manchen Verdrießlichkeiten verknüpfte Arbeit unvollendet zu lassen. Der Gedanke, sie könnte, fortgeführt, die Wissenschaft und Praxis vielleicht in etwas fördern helfen, sowie die nachsichtige Beurtheilung, welche den ersten Lieferungen der Schrift zu Theil geworden sind, ermunterten mich dann aber immer von Neuem, sie, so wie es mir eben möglich war, zu vollenden.

Im Prospecte des Buches hatte ich seiner Zeit auch die Behandlung der „Forsteinrichtungs- und waldbaulichen Verhältnisse", sowie der „Holzverwerthungs- und Holzhandelsverhältnisse" in Aussicht gestellt. Allein ich überzeugte mich im Laufe der Zeit, daß der erstgenannte Theil sich für eine statistische Darstellung nicht wohl eigne, die Bearbeitung des anderen Theiles aber mußte in Rücksicht darauf, daß ich die Schrift nicht zu sehr ausdehnen durfte, sie auch dem Publicum endlich ganz zugänglich machen mußte, unterbleiben. Vielleicht wäre es besser gewesen, letzteren zu bearbeiten, der sich für eine statistische Behandlung vorzüglich eignet, und die hierzu weniger passenden Theile „Standorts- und Bestandsverhältnisse", sowie „Forstdiensteinrichtungs- und Forstvereinsverhältnisse" etwa auf einige Uebersichten zu beschränken. Indeß dürften die Ansichten der Fachgenossen hierüber vielleicht getheilt sein.

Es können möglicher Weise verschiedene Meinungen darüber bestehen, ob die einzelnen Theile in dem Buche ganz richtig und zweckmäßig aneinandergereiht seien. Die von mir, nach dem Muster vorhandener forststatistischer Werke, getroffene Anordnung des Stoffes erschwert jedenfalls das Verständniß der Schrift nicht, giebt auch nicht zu Wiederholungen Anlaß.

Ich bedauere, Ungarn in den Bereich der Darstellung gezogen zu haben, weil dieselbe bezüglich dieses Landes besonders an Unvollständigkeit leidet. Letztere erklärt sich dadurch, daß meine Bemühungen, forststatistische Mittheilungen von competenter Stelle zu erhalten, ganz wider Erwarten, erfolglos blieben, ich also in der Hauptsache darauf angewiesen war, über diesen Staat die dürftigen Angaben zu benutzen, welche sich in der deutschen Literatur vorfinden.

Wenn auch der Deutschland und Oesterreich betreffende Theil Lücken enthält, so lag dies am wenigsten daran, daß es hinsichtlich des Staatswaldbesitzes der einzelnen Staaten an statistischen Veröffentlichungen gebrach, oder daß es mir bei Herbeischaffung der statistischen Materialien an der Unterstützung der einschlägigen Behörden gefehlt hätte. Letzteres gilt nur für Reuß jüngere Linie, Waldeck und das Fürstenthum Birkenfeld. Vielmehr sind diese Lücken dem Umstande zuzuschreiben, daß die erwähnten Veröffentlichungen nicht nach einem gleichheitlichen Plane gemacht worden sind, wodurch deren Werth sehr beeinträchtigt wird, und daß

namentlich über den etwa die Hälfte des Gesammtwaldbesitzes bildenden Privatwaldbesitz für einzelne Theile der Forststatistik, besonders die Ertragsverhältnisse, irgendwie genügende Materialien bis jetzt nicht veröffentlicht, solche dermalen schlechterdings auch nicht zu erlangen sind. Die Beseitigung dieser Mängel dürfte erst möglich werden durch Einrichtung einer forststatistischen Abtheilung beim Reichsamte für Statistik und forststatistischer Unterämter in den einzelnen Bundesstaaten bezw. Bundesstaatengruppen, durch Einrichtungen, deren Inslebentreten erfreulicher Weise in naher Aussicht zu stehen scheint.

Außer der von mir versuchten Herleitung des für Deutschland und Oesterreich-Ungarn erforderlichen Waldprocentsatzes (S. 6 ff.) sind in der Schrift neu: Die Uebersichten über die Procentsätze, welche die Staatswaldfläche von der Landesfläche in den einzelnen Staaten bildet (S. 8, 9, 12, 20 und 24), sowie die Uebersicht von den Flächen des Staats-, landesherrschaftlichen Waldbesitzes, der unter Staatsforstverwaltung, unter staatlicher Aufsicht stehenden Waldungen der Gemeinden, Cörperschaften und Privaten und der staatsaufsichtsfreien Forsten (S. 331). Die erstbezeichneten Uebersichten haben sich bereits in der wissenschaftlichen Literatur, z. B. in der forstlichen und geographischen Eingang verschafft.

Vergleichende Uebersichten über die Größe der Dienstbezirke der Staatsforstbeamten sämmtlicher Länder des Reiches und Oesterreichs (S. 286 bis 289, S. 296), ferner eine Darstellung der Verhältnisse des Forststrafwesens (S. 301 bis 325) finden sich meines Wissens außer in der vorliegenden, ebenfalls noch in keiner deutschen allgemeinen Forststatistik.

Die von mir versuchte, übrigens bloß etwa 2 Druckseiten umfassende, Herleitung des Bewaldungsverhältnisses für Deutschland und Oesterreich ist von Bernhardt und Judeich angefochten worden. Ich habe nur gesagt, daß das von mir eingeschlagene Verfahren, in Ermangelung eines anderen, vielleicht einigen Anhalt gewähren dürfte. So lange man keinen besseren Weg zur Ermittelung findet, möchte meiner Methode der Werth wohl auch nicht völlig abzusprechen sein. Ich dachte mir nämlich, daß die Bewaldung einer großen Anzahl von Ländern, welche ähnliche örtliche und klimatische Verhältnisse, wie Deutschland und Oesterreich-Ungarn aufzuweisen haben, und in welchen die vorhandene Bewaldung sich als genügend herausstellt, einen Anhalt bei Regelung des Bewaldungsverhältnisses in Deutschland und Oesterreich-Ungarn abgeben könne. Wenn man an dieser Herleitung etwas angreifen kann, so ist es, wie ich glaube, nur die Annahme, daß die örtlichen und klimatischen Verhältnisse jener Länder ähnliche seien, wie in Deutschland und Oesterreich-Ungarn, und daß die dort vorhandene Bewaldung den an sie zu stellenden Anforderungen entspreche.

Außer von den bereits im Vorbericht zur ersten Lieferung (S. III) angeführten Herren und hohen Behörden, sind mir noch Materialien für die vorliegende Schrift zugekommen:

Von dem Herrn Forstcommissar Casselmann in Eisenach,
" " " Forstmeister Feye, Vorsteher der fürstl. lippischen Forstdirection in Detmold
" " " Oberforstmeister v. Heimburg in Eutin,
" " " Oberlandforstmeister und Kammerherrn v. Kirchbach in Dresden,
" " " Oberforstmeister Rowland in Arva Váralja,
" " " Oberforstmeister und Kammerherrn v. Schele in Oldenburg,
" " " Oberforstmeister Thieriot in Görz,
" " " Professor Vonhausen in Carlsruhe; weiter
von dem herzogl. Ministerium, Abtheilung der Finanzen in Altenburg,
" der herzogl. anhaltischen Regierung, Abtheilung für Domänen und Forsten in Dessau,

von der herzogl. braunschweig. lüneburg. Kammer, Direction der Forsten in Braunschweig,
„ dem Senat der Freistadt Lübeck (für die Benutzung zu spät eingetroffen),
„ „ herzogl. sachsen-meiningischen Staatsministerium in Meiningen,
„ „ großherzogl. mecklenburg. Kammer- und Forstcollegium in Neustrelitz.

Für die Förderung, welche die genannten Herren und hohen Behörden meiner Arbeit hierdurch angedeihen ließen, spreche ich denselben ehrerbietigst meinen Dank aus.

Bei Benutzung der Bibliothek des königl. statistischen Büreau's in Dresden für meine Arbeit wurde mir namentlich durch dessen Vorstand, Herrn Dr. Petermann, sowie Herrn Calculator Kießling ein Vorschub geleistet, der die größte Anerkennung verdient.

Der Güte des königl. Försters, Herrn Alban Bruhm in Tharand verdanke ich, außer der im Vorbericht erwähnten Hilfeleistung, in der Hauptsache auch die Ausführung der die Ertragsverhältnisse Bayerns und Sachsens betreffenden Uebersichten.

Möge man an die Schrift, in welcher nach der Lage der Dinge nicht sowohl die Forststatistik als ein vollendetes Ganzes dargestellt, sondern vielmehr nur Beiträge zu dieser Wissenschaft geliefert werden konnten, demgemäß nicht mit den Anforderungen herantreten, welche man etwa an ein Handbuch einer der übrigen, mit Ausnahme der Forstgeschichte, weit entwickelteren, Disciplinen der Forstwissenschaft zu stellen berechtigt ist. Auch wolle man bei etwaiger Auffindung von Rechnungsfehlern, von denen, ungeachtet der vorkommenden zahlreichen Zahlen-Zusammenstellungen und Reductionen, hoffentlich recht wenige von einiger Tragweite unterlaufen sein werden, im Hinblick auf die Thatsache Milde walten lassen, daß ein umfängliches Zahlenwerk selten ganz frei von solchen ist.

Berichtigungen, Nachweise von Irrthümern, sowie Verbesserungsvorschläge nehme ich für eine später vielleicht möglich werdende Neubearbeitung des Buches von Jedermann dankbarst entgegen.

Tharand im October 1873.

Der Verfasser.



Inhalts-Verzeichniß.

Vorbericht.

Der Lesewelt übergebe ich hiermit die erste Lieferung einer von mir begonnenen Forststatistik von Deutschland und Oesterreich-Ungarn. Zwei Gründe bewogen mich, das Werk in Lieferungen erscheinen zu lassen. Einmal glaubte ich so die Anschaffung der Schrift, von der etwa 7 Lieferungen erscheinen sollen, der Leserschaft zu erleichtern, und dann wollte ich derselben die einzelnen Theile, von welchen die, auf das neue Maß begründeten, Waldflächenverhältnisse besonders erwünscht sein dürften, rasch zugänglich machen.

Man wird nicht erwarten, daß in dem Werke die Privatforstverhältnisse eine hervorstechende Berücksichtigung erfahren. Die Bemühungen Aufschlüsse, vorzüglich über die Ertragsverhältnisse, von Privatwaldbesitzern zu erlangen, stoßen in der Regel auf Unwillfährigkeit oder peinliche Bedenken. Ohne umfassende statistische Nachweise der Art, ist daher auch die Behauptung, die Privatforstwirthschaft sei einträglicher als die Staatsforstwirthschaft, geradezu leichtfertig. Nur durch Vergleichung der Erträge aus umfänglichen Privat- und Staatsforsten, die mit gleichen oder doch ähnlichen äußeren Verhältnissen ausgestattet sind, kann festgestellt werden, welche von beiden das größere unmittelbare Geldeinkommen gewährt. In den Bundesstaaten, wo, wie in Bayern, die Privatwaldungen staatlich beaufsichtigt werden, und die Staatsforstbehörden Untersuchungen über die Einträglichkeit der Privatforstwirthschaft angestellt haben, hat sich sogar das

Ergebniß herausgestellt, daß dieselbe im Allgemeinen eine geringere Rente abwirft als die Staatsforstwirthschaft.

Im Gegensatze zu den mit den fraglichen Veröffentlichungen zurückhaltenden Privatforstbehörden sind, im letzten Jahrzehnt, von den Forstverwaltungen vieler Bundesstaaten amtliche Mittheilungen über die forstlichen Verhältnisse derselben veröffentlicht worden. Außerdem sind mir noch, auf mein Ansuchen, von den meisten Forstbehörden der Bundesstaaten unmittelbar schriftliche Angaben in überaus entgegenkommender Weise gemacht worden.

Wenn die Staatsforstverwaltungen durch derartige Veröffentlichungen den Zustand des ihnen unterstellten Forstwesens freimüthig der öffentlichen Beurtheilung aussetzen, so muß dies Verfahren, gegenüber der Zurückhaltung und Aengstlichkeit der Privatforstbehörden, bei jedem Unbefangenen einen günstigen Eindruck hervorbringen, und trotz mancher, übrigens abbestellbarer, Mängel des Staatsforstwesens, Jedermann für dasselbe einnehmen.

In Folge dieser neuen amtlichen Mittheilungen der Staatsforstbehörden war ich im Stande, eine in der Hauptsache zuverlässige Arbeit zu liefern, welche Eigenschaft allen früher erschienenen allgemeinen Forststatistiken, wegen der damals noch fehlenden amtlichen Veröffentlichungen, mehr oder weniger abging.

Wenn ich Oesterreich-Ungarn, für welches ich die dem vorliegenden Zwecke vollständig entsprechende und bequeme alte politische Eintheilung beibehielt, mit behandelte, so geschah dies vornehmlich, um mehrfachen hierauf bezüglichen Wünschen in der forstlichen Presse entgegenzukommen. Leider liegen über dies Reich verhältnißmäßig nur spärliche Nachrichten vor.

In der ersten Lieferung habe ich vorzugsweise drei Verhältnisse betrachtet. Für die beiden ersten „Verhältniß der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Bevölkerungszahl“ und „Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitze“ nahm ich mir im Allgemeinen die von Hagen'schen Betrachtungen („Die forstlichen Verhältnisse Preußens“. Berlin. 1867. S. 2 ff.) zum Muster. Das dritte Verhältniß „Verhältniß der Gesammtfläche

zur Staatswaldfläche", welches bis jetzt weder in einer allgemeinen Statistik noch in einer Forststatistik sich aufgestellt findet, ist meine eigene Erfindung.

Die Maßreductionen für die vorliegende Lieferung sind nach Preßler's mathematischer Brieftasche (2. Auflage. Dresden. 1860. S. 27) vorgenommen. Dabei wurde, auf dem Grunde der Angabe von Dr. Meitzen („Der Boden und die landwirthschaftlichen Verhältnisse des preußischen Staates" 4. Band. Berlin. 1869. S. 2 ꝛc.) und v. Hagen (S. 2), die geographische Quadratmeile mit 21 566,028 preußischen Morgen in Rechnung gebracht.

Ich komme nun der angenehmen Pflicht nach, folgenden Herren und Behörden, für die mir gewährten forststatistischen Mittheilungen, ehrerbietigst meinen Dank auszusprechen:

Bose, Oberforstrath in Darmstadt,
Burckhardt, Forstdirector in Hannover,
Deyßing, Oberforstrath in Gotha,
Dr. Fischer, Oberfinanzrath in Stuttgart,
v. Gleichen, Oberforstmeister in Rudolstadt,
Dr. Grebe, Geh. Oberforstrath in Eisenach,
v. Hagen, Oberlandforstmeister in Berlin,
Knipping, Oberforstmeister in Bückeburg,
v. Lorentz, Oberlandforstmeister in Cassel,
Dr. Mantel, Ministerialrath in München,
v. Planitz, Oberforstmeister in Greiz,
Schauer, Forstinspector in Vaduz,
Wagner, Oberforstmeister in Schleswig.

Nachstehende Behörden versahen mich mit Beiträgen:

In Baden, die Domänendirection zu Carlsruhe,
„ Coburg, das herzogl. Staatsministerium,
„ Hamburg, die Finanzdirection,
„ Mecklenburg-Schwerin, das großherzogl. Forstcollegium,

In Schwarzburg-Sondershausen, das fürstl. Ministerium, Finanzabtheilung.

Ueber Sachsen benutzte ich zum Theile ganz neue durch Kühn, in dem von Judeich herausgegebenen Tharander forstlichen Jahrbuche, veröffentlichte Angaben. Von den Forstbehörden mehrerer Bundesstaaten sind mir noch Beiträge gütigst zugesagt worden.

Die Durchsicht vieler in dieser Lieferung vorkommenden Tabellen besorgte bereitwilligst der königl. Förster Herr Alb. Bruhm in Tharand, wofür ich demselben auch öffentlich meinen Dank sage.

Tharand, im Juni 1871.

Dr. O. V. Leo.

Literatur.

I. Bücher und Brochüren.

Niemann, Aug. Chr. Heinrich. Allgemeine Wälderkunde als Einleitung in die Forststatistik. Altona. 1811

Tessin, Wilhelm v. Forststatistik von Württemberg. Tübingen. 1823.

Pannewitz, Julius v. (Königl. preuß. Oberforstmeister). Das Forstwesen in Westpreußen in statistischer, geschichtlicher und administrativer Hinsicht dargestellt. Berlin. 1829.

Die Forstgeographie und Forststatistik in Bezug auf deren Wichtigkeit, Nutzen und Behandlung. Gotha. 1833.

Bülow, C. W. v. (Preußischer Oberförster). Deutschlands Wälder. Beiträge zur Forstgeographie. Berlin. 1834.

Baur, K. F. (Großherzogl. oldenburgischer Förster zu Streek, unweit Bremen). Forststatistik der deutschen Bundesstaaten. Ein Ergebniß forstlichen Reisen. 2 Theile. Leipzig. 1842.

Kunz, Ignatz. Das Forst- und Jagdwesen auf den Staats- und Fondsgütern Galiziens. 2 Bde. Lemberg. 1845.

Reventlow-Farve, E. v. und Warnstedt, H. A. v. (Forst- und Jägermeister in Plön). Festgabe für die Mitglieder der 11. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Beiträge zur land- und forstwirthschaftlichen Statistik der Herzogthümer Schleswig und Holstein. Altona. 1847. Forstlicher Theil von v. Warnstedt auf den Seiten 246 bis 278.

Hock, F. (Herzogl. sachsen-coburgischer Forstinspector). Statistische Mittheilungen über die forstwirthschaftlichen Verhältnisse im Herzogthum Coburg. Coburg. 1854.

Stamm, Dr. Fernand. Verhältnisse der Volks-, Land- und Forstwirthschaft des Königreichs Böhmen. Festgabe für die Mitglieder der 18. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Prag. 1856. Die Forstwirthschaft umfaßt Seite 70 bis 100; Jagd 206 bis 215.

Die Forstverwaltung Badens. Carlsruhe. 1857. VII und 174 Seiten.

Schopf, Fr. J. Handbuch der Forstverfassung, des Forstrechts und der Forstpolizei für die Kronländer Ungarn, Croatien und Slavonien, Siebenbürgen, die serbische Woiwodschaft und das Temescher Banat. Pest. 1858

Stockhausen, v. (Großherzogl. hessischer Oberforstrath). Beiträge zur Forst-, Jagd- und Fischereistatistik des Großherzogthums Hessen. Darmstadt. 1859.

Die Landwirthschaft und das Forstwesen im Herzogthum Braunschweig. Festgabe für die Mitglieder der 20. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Braunschweig. 1859. Forstlicher Theil: Seite 171 bis 244; verfaßt von dem Cammersecretair (jetzigen Forstmeister) Geitel zu Blankenburg.

Tramnitz, Robert (Königl. preußischer Forstmeister). Die westphälischen Wälder. Berlin. 1861.

Die Forstverwaltung Bayerns, beschrieben nach ihrem dermaligen Stande vom königl. bayerischen Ministerial-Forstbureau. München. 1861. XIX und 531 Seiten. gr. 8.

Festgabe für die Mitglieder der 22. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe im Jahre 1861. Schwerin. Forstwirthschaft: Seite 270—281.

Die Land- und Forstwirthschaft des Fürstenthums Schwarzburg-Sondershausen. Eine Festschrift zur 17. Generalversammlung des landwirthschaftlichen Centralvereins &c. Sondershausen. 1862. Forstlicher Theil: Seite 263—304.

Maron, E. W. (Königl. preußischer wirklicher Oberforstmeister). Forststatistik der sämmtlichen Wälder Deutschlands einschließlich Preußens. Berlin. 1862.

Die Provinz Preußen. Festgabe für die Mitglieder der 24. Versammlung deutscher Land- uod Forstwirthe zu Königsberg i. Pr. Königsberg. 1863. Der forstliche Theil (Seite 515—529) hat zu Ver'assern den Oberforstmeister v. Dallwitz und den Oberförstercandidat Wellenberg.

Das Königreich Württemberg. Eine Beschreibung von Land, Volk und Staat. Herausgegeben von dem königl. statistisch-topographischen Bureau. Stuttgart. 1863. Die „Forstwirthschaft" (Seite 529—544) ist verfaßt vom Forstassessor (jetzigen Regierungsforstrath) Dorrer in Stuttgart. — Außerdem finden sich fast in jedem Jahrgange des württembergischen Amtsblattes (Beilagen) höchst beachtenswerthe forststatistische Mittheilungen über diesen Bundesstaat.

Frantz, Adolf. Handbuch der Statistik. Oesterreich, Preußen, Deutschland und die Schweiz. Breslau. 1864.

Balck, C. W. A. Domaniale Verhältnisse in Mecklenburg-Schwerin. Wismar, Rostock und Ludwigslust. 1864.

Burckhardt, H. (Königl. preuß. Forstdirector und wirkl. Oberforstmeister). Die forstlichen Verhältnisse des Königreichs (jetzt Provinz) Hannover. Hannover. 1864.

Schindler, Karl (Professor an der Forstacademie zu Mariabrunn). Schematismus und Statistik der Staatsforste, der forstlichen Lehranstalten und Vereine des österreichischen Kaiserthums. 1. Jahrgang. Wien. 1864.

Dienstvorschriften für die fürstlich Fürstenbergische Forstverwaltung. Karlsruhe. 1865.

Beiträge zur Statistik des Großherzogthums Hessen. 5. Band. Darmstadt. 1865. Die Forststatistik ist verfaßt vom Oberforstrath Bose, die Statistik der Jagd und Fischerei vom Oberforstrath Stockhausen.

Jonak, Eberhard Dr. Der land- und lehentäfliche Grundbesitz in Böhmen. Prag. 1865.

Darstellung der königl. sächsischen Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse. Dresden. 1865. Erschien als zweiter Theil der Festschrift für die 25. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe und auch als selbständige Schrift. VI und 71 Seiten nebst Beilagen, 11 Tabellen enthaltend.

Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Großherzogthums Baden. 19. Heft. Uebersicht der Hauptergebnisse der Forsteinrichtung in den Domänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen nach dem Stande am 1. Januar 1862 bearbeitet von der großherzogl. Forstdirection. Carlsruhe. 1865. X und 147 Seiten. gr. 4.

Beiträge zur Statistik des Großherzogthums Sachsen-Weimar-Eisenach. Herausgegeben vom großherzogl. Staatsministerium, Departement des Innern. 2. Heft. Weimar. 1865.

Wessely, Josef (Generaldomäneninspector). Die Einrichtung des Forstdienstes in Oesterreich. Neue, wohlfeile Ausgabe. Wien 1866.

Schindler, Karl. Die Forst- und Jagdgesetze der österreichischen Monarchie. Wien. 1866.

Hagen, Otto v. Die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin. 1867. VIII und 306 Seiten. 4.

Hohenbruck, Arthur v. Der Holzexport Oesterreichs nach den Häfen des mittelländischen und schwarzen Meeres 2c. Wien. 1867.

Viebahn, Dr. Georg v. (Königl. preußischer Regierungspräsident und Mitglied des Landesöconomiecollegiums). Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. 3 Thle. Berlin. 1858 bis 1868.

Bienengräber, A. (Erster Rechnungsbeamter beim Centralbureau des Zollvereins). Statistik des Verkehrs und Verbrauchs im Zollverein für die Jahre 1842 bis 1864. 2 Abtheilungen. Berlin. 1868.

Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. Gedenkgabe für die 26. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Wien im Jahre 1868. Wien. 1868.

Kolb, G. Fr. Handbuch der vergleichenden Statistik. 5. Aufl. Leipzig. 1868.

Ein Culturbild der Provinz Schlesien im Hinblick auf ihre Land- und Forstwirthschaft. Festschrift für die 27. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Breslau. Breslau. 1869. Der forstliche Theil ist verfaßt vom Forstmeister Tramnitz (84 Seiten).

Hohenbruck, Arthur v. Der Holzexport Oesterreichs nach dem Westen und Norden. Wien. 1869.

Forststatistische Mittheilungen aus Bayern. Nachtrag zu der im Jahre 1861 von dem königl. bayerischen Forsteinrichtungsbureau herausgegebenen Schrift: Die Forstverwaltung Bayerns. München. 1869. 31 Seiten nebst 3 Beilagen.

Meitzen, Dr. August. Der Boden und die landwirthschaftlichen Verhältnisse des preußischen Staates nach dem Gebietsumfange vor 1866. 4. Band, Anlagen. Berlin. 1869.

Hübner, Dr. Otto. Statistische Tafel. 19. Ausgabe. Frankfurt a. M. 1870.

II. Zeit- und Vereinsschriften, Forstkalender.

Als in forststatistischer Beziehung wichtig sind zu nennen

1) unter den Zeitschriften:

Das Tharander forstliche Jahrbuch, herausgegeben vom Academiedirector, Oberforstrath Dr. Judeich.

Die Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, herausgegeben vom Academiedirector Prof. Dr. G. Heyer.

Die kritischen Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft, herausgegeben vom Forstrath Prof. Dr. Nördlinger.

Forstliche Mittheilungen, herausgegeben vom königl. bayerischen Ministerial-Forstbureau. Diese Zeitschrift trägt vom 8. Hefte an auch noch den Titel „Mittheilungen über das Forst- und Jagdwesen in Bayern."

Die Monatsschrift für Forst- und Jagdwesen, herausgegeben vom Prof. Dr. Baur.

Die forstlichen Blätter, herausgegeben vom Oberforstmeister Grunert.



Die Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, herausgegeben vom Academiedirector, Oberforstmeister Danckelmann.
Die österreichische Monatsschrift für Forstwesen, herausgegeben vom Domänendirector Wessely.
Aus dem Walde. Eine Zeitschrift in zwanglosen Heften herausgegeben vom Forstdirector Burckhardt.
Die Jahrbücher für Nationalöconomie und Statistik, herausgegeben vom Prof. Dr. Hildebrand.
Die Oesterreichische Revue. Jahrgang 1863 und 1864.
Preußische Statistik. Herausgegeben in zwanglosen Heften vom königl. statistischen Bureau in Berlin.
Zeitschrift des königl. preuß. statistischen Bureaus, herausgegeben vom Dr. Engel. Berlin.
Beiträge zur Statistik von Bayern, herausgegeben vom Prof. Dr. Mayr. München.

2) unter den Vereinsschriften:

Berichte über die Versammlungen des sächsischen Forstvereins.
Verhandlungen des Harzer Forstvereins.
Verhandlungen des schlesischen Forstvereins.
Jahrbücher des schlesischen Forstvereins.
Protocolle über die Versammlungen der Thüringer Forstwirthe.
Verhandlungen des Hils-Sollings Forstvereins.
Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde, herausgegeben vom böhmischen Forstvereine.
Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien.
Berichte des Forstvereins für Oesterreich ob der Enns.
Berichte des Forstvereins für Tirol und Vorarlberg.
Mittheilungen des ungarischen Forstvereins.
Jahresschrift des westgalizischen Forstvereins.

3) unter den Forstkalendern:

Der Forst- und Jagdkalender für Preußen, herausgegeben vom Prof. Schneider.

I. Theil.

Die Waldflächenverhältnisse.

I. Abtheilung.

Deutsches Reich.

A. Bundesstaat Preußen.

§ 1.

Verhältniß der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Einwohnerzahl.

Der Bundesstaat Preußen umfaßt, ohne das kleine und waldleere Jahdegebiet (mit 1392,97 Hectaren und 1748 Einwohnern) und ohne die Haffs und Seen (= 40,18 □Myrien) 3 483,19 Quadratmyrien und hätte (bei der Volkszählung am 31. December) 1867: 24 019 567 Einwohner.

(Bundesstaat Preußen. Tabelle 1 s. folgende Seite.)

a) Betrachtung des Verhältnisses der Gesammtfläche zur Waldfläche.

Nach Tabelle 1 sind 23% (genau 23,4%) der Gesammtfläche Preußens bewaldet. Eine geringere als diese, für die einzelnen Regierungsbezirke, durchschnittliche Bewaldung haben die Regierungsbezirke oder Provinzen Schleswig-Holstein 4%, Hannover 13%, Stralsund 14%, Gumbinnen 17%, Lauenburg 18%, Münster 18%, Düsseldorf 18%, Merseburg 19%, Stettin 19%, Danzig 19%, Königsberg 20%, Magdeburg 20%, Minden 20%, Breslau 21%, Posen 21%, Cöslin 22%, Bromberg 22%. Eine größere als die durchschnittliche Bewaldung (23%) findet sich in Erfurt (24%), Achen (26%), Potsdam (29%), Cöln (30%), Oppeln (31%), Hohenzollern (34%), Trier (34%), Frankfurt a. O. (36%), Liegnitz (37%), Kassel (40%), Wiesbaden (41%), Coblenz (42%), Arnsberg (42%). Die letztgenanten drei Regierungsbezirke sind sonach mehr als 10mal so dicht bewaldet als Schleswig-Holstein. Die Abstandszahl, d. h. der Unterschied in dem Bewaldungsverhältnisse zwischen dem dünnst und dichtest bewaldeten Regierungsbezirke, ist 38.

Im Allgemeinen haben die Küstengegenden eine dünnere Bewaldung als die Binnenlandschaften. Die am Meere sich hinstreckende Provinz Hannover besitzt nur 13%; auf die am oder nahe am Meere liegenden Regierungsbezirke Stralsund treffen 14%, Gumbinnen 17%, Lauenburg 18%, Stettin und Danzig 19%, Königsberg 20% Wald. Von den Regierungsbezirken des Binnenlandes sind gleich gering bewaldet wie Lauenburg nur Münster und Düsseldorf. Dasselbe Bewaldungsverhältniß wie in den, an der Küste gelegenen, Regierungsbezirken Stettin und Danzig findet sich, unter den Regierungsbezirken des Binnenlandes, nur bei Merseburg wieder. Die dichteste Bewaldung findet statt in den tief im Innern des Landes liegenden Regierungsbezirken Frankfurt a. O. mit 36%, Liegnitz mit 37%, Cassel mit 40%, Wiesbaden mit 41%, Coblenz und Arnsberg mit je 42%. Am schwächsten bewaldet sind dagegen die auf der cimbrischen Halbinsel gelegenen, und auf zwei Seiten vom Meere umgebenen, Landschaften Schleswig-Holstein. Vielleicht unbewußt hat daher die Bevölkerung der Küstenstriche durch Einräumung einer bedeutenden Fläche an die Landwirthschaft dem Satze

Bundesstaat Preußen.

Tabelle 1.

Uebersicht von dem Verhältnisse der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Bevölkerungszahl.

Regierungsbezirk (bezw. Provinz).	Gesammtfläche nach □ Myrien.	Gesammtfläche nach Hectaren.	Gesammtwaldfläche. Hectare.	Auf je 100 Hectare Totalfläche kommt Waldfläche.	Einwohnerzahl nach der Zählung vom 31. December 1867.	Auf den Kopf der Bevölkerung kommt Waldfläche. Hectare.	Einwohnerzahl auf der □ Myrie.	Reihenfolge der Regierungsbezirke Nr.	nach der Einwohnerzahl pro □ Myrie.	nach dem Procentsatze der Waldfläche von der Gesammtfläche.	%
Königsberg	211,10	2 111 032,3	421 537,8	19,9	1 063 340	0,396	5 037	1	Cöslin	Schlesw.-Holstein	4
Gumbinnen	158,64	1 586 436,8	272 143,7	17,2	744 778	0,365	4 695	2	Lauenburg	Hannover	13
Danzig	79,48	794 753,8	152 920,4	19,3	515 222	0,297	6 482	3	Marienwerder	Stralsund	14
Marienwerder	175,13	1 751 305,4	405 408,5	23,2	767 620	0,528	4 383	4	Gumbinnen	Gumbinnen	17
Posen	174,92	1 749 203,5	371 291,2	21,3	986 443	0,376	5 639	5	Bromberg	Lauenburg	18
Bromberg	114,38	1 143 787,4	253 972,2	22,2	550 895	0,461	4 816	6	Hannover	Münster	18
Stettin	120,41	1 204 063,5	227 434,5	18,9	675 596	0,337	5 611	7	Königsberg	Düsseldorf	18
Cöslin	140,38	1 403 837,5	311 418,5	22,2	554 464	0,562	3 950	8	Frankfurt a. O.	Merseburg	19
Stralsund	40,32	403 171,0	57 050,1	14,1	215 575	0,265	5 347	9	Stralsund	Stettin	19
Breslau	134,65	1 346 502,5	285 642,1	21,2	1 364 632	0,209	10 135	10	Stettin	Danzig	19
Liegnitz	135,95	1 359 476,3	497 907,5	36,6	979 800	0,508	7 207	11	Posen	Königsberg	20
Oppeln	131,98	1 319 848,9	408 816,5	31,0	1 241 320	0,329	9 405	12	Hohenzollern	Magdeburg	20
Potsdam	206,93	2 069 269,0	603 343,3	29,1	1 695 865	0,356	8 195	13	Schlesw.-Holstein	Minden	20
Frankfurt a. O.	191,91	1 919 126,9	683 843,3	35,6	1 020 157	0,670	5 316	14	Münster	Breslau	21
Magdeburg	114,97	1 149 690,7	230 578,5	20,1	832 141	0,277	7 238	15	Danzig	Posen	21
Merseburg	102,06	1 020 555,6	189 923,0	18,6	864 853	0,220	8 474	16	Cassel	Cöslin	22
Erfurt	35,25	352 463,6	83 790,0	23,8	370 072	0,226	10 498	17	Liegnitz	Bromberg	22
Münster	72,44	724 404,3	132 826,7	18,3	439 213	0,302	6 063	18	Magdeburg	Marienwerder	23
Minden	52,50	525 033,9	107 284,7	20,4	477 152	0,225	9 089	19	Trier	Erfurt	24
Arnsberg	76,91	769 145,1	322 157,2	41,9	791 361	0,407	10 289	20	Potsdam	Aachen	26
Coblenz	62,00	619 984,5	259 310,0	41,8	555 882	0,466	8 966	21	Merseburg	Potsdam	29
Düsseldorf	54,66	546 648,4	100,370,9	18,4	1 243 902	0,081	22 757	22	Coblenz	Cöln	30
Cöln	39,74	397 394,9	121 178,7	30,5	596 493	0,203	15 010	23	Minden	Oppeln	31
Trier	71,78	717 808,9	243 686,1	33,9	578 889	0,421	8 065	24	Oppeln	Hohenzollern	34
Aachen	41,53	415 312,1	107 384,3	25,9	480 192	0,224	11 563	25	Breslau	Trier	34
Hohenzollern	11,42	114 194,9	38 289,9	33,5	64 632	0,592	5 660	26	Arnsberg	Frankfurt a. O.	36
Schlesw.-Holstein	171,94	1 719 463,5	68 588,3	4,0	981 718	0,070	5 710	27	Erfurt	Liegnitz	37
Hannover	384,70	3 847 028,4	502 353,8	13,1	1 937 637	0,259	5 037	28	Wiesbaden	Cassel	40
Cassel	108,85	1 088 521,3	432 456,7	39,7	770 569	0,561	7 079	29	Aachen	Wiesbaden	41
Wiesbaden	54,52	545 240,1	223 293,3	41,0	609 176	0,367	11 173	30	Cöln	Coblenz	42
Lauenburg	11,72	117 218,6	21 150,7	18,0	49 978	0,423	4 264	31	Düsseldorf	Arnsberg	42
Summe	3483,19	34 831 923,6	8 137 352,5	23,4	24 019 567	0,339	6 896		(Cassel)	(Marienwerder)	23

Bemerkung: Nicht inbegriffen in den Flächenzahlen sind die zu den nördlichen Regierungsbezirken gehörigen Wasserflächen (Haffs, größere Seen), welche 401 813,8 Hectare (= 40,18 □ Myrien) umfassen. Man vergleiche v. Hagen, Die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin. 1867. S. 2. Anmerkung.

gemäß gehandelt, daß die Feuchtigkeit des nahen Meeres die, von den Waldungen bewirkte, gleichmäßigere Vertheilung der wässerigen Niederschläge auf die Zeit ersetze.

Wären in den altpreußischen Landestheilen die Waldungen der Küstengegenden nicht in auffallend reichlichem Maße im Besitze des Staates gewesen, der dieselben zu erhalten gesucht hat, so würde sich dort eine verhältnißmäßig geringe Bewaldung wohl in ähnlichem Grade bemerklich machen, als in den neuerworbenen Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover. In letzterer Provinz besitzt der Staat eben in den Niederungen (Küstengegenden) wenig Forstgrund[1]) und in Schleswig-Holstein ist der Waldbesitz des Staates, im Vergleiche zur Gesammtfläche dieses Landes, überhaupt ein fast verschwindend kleiner.

Die, im Vergleiche zu den Binnenlandschaften, in den Küstengegenden bestehende Waldarmuth beruht aber auch noch auf einem anderen Grunde. Der unbedingte, in vortheilhafter Weise nur zur Waldzucht brauchbare, Waldboden ist nämlich in den Küstengegenden mäßiger vorhanden, als in den Binnenlandschaften, wo die für die Landwirthschaft weniger geeigneten Gebirge und Hochlagen vorherrschen. Indeß sind die im Innern des Landes auch zur Landwirthschaft geeigneten Strecken im Ganzen doch reicher bewaldet als die Küstengebiete. So ist z. B. der vom Meere weit abgelegene, verhältnißmäßig mit wenig unbedingtem Waldboden ausgestattete, Regierungsbezirk Frankfurt a. O. sehr waldreich, denn er besitzt 36% Waldfläche, somit 13% über dem Durchschnitte. Dieselbe Beobachtung werden wir im Laufe der Betrachtung über die Waldflächenverhältnisse der übrigen Staaten noch mehrmals machen können.

Weniger wird man die Ursache der verhältnißmäßig schwachen Bewaldung der Küstengegenden zu suchen haben, in einem hier, im Vergleiche zum Binnenlande, ungünstigeren Verhältniß der Waldrente zur Ackerrente. Denn in den Landstrichen am Meere stellt sich nach der Grundsteuereinschätzung[2]) das Verhältniß zwischen Reinertrag der Waldungen und Reinertrag des Ackerlandes ähnlich wie im Binnenlande. Es verhält sich nämlich der Reinertrag des Waldlandes zu dem des Ackerlandes im Regierungsbezirk Königsberg wie 5,9 : 25, Danzig wie 4,7 : 34, Stettin wie 12,2 : 37, Cöslin wie 4,5 : 21, Stralsund wie 20,3 : 62, und in den waldreichen Regierungsbezirken des Binnenlandes Liegnitz wie 9,8 : 47, Coblenz wie 18,8 : 57, Arnsberg wie 13,4 : 66. Da nun nicht anzunehmen ist, in früherer Zeit habe in dieser Beziehung ein wesentlich ungünstigeres Verhältniß in den Küstengegenden stattgefunden, so wird von diesem Gesichtspuncte aus auch der Anreiz, Waldland in Ackerland zu verwandeln, dort nicht erheblich stärker gewesen sein, als in den waldreichen Binnenlandschaften.

b) Betrachtung des Verhältnisses der Waldfläche zur Einwohnerzahl.

Das kleinste Maß an Waldfläche trifft auf den Kopf der Bevölkerung in Schleswig-Holstein, nämlich nur 0,070 Hectar; es folgen die Regierungsbezirke Düsseldorf mit 0,081, Cöln mit 0,203, Merseburg mit 0,220 Hectar. Den Durchschnitt des auf den Kopf kommenden Waldflächenmaßes (0,339 Hct.) hat nahezu Stettin (0,337 Hct.) Das größte Maß an Waldfläche trifft auf den Kopf in Cassel (0,561 Hct.), Cöslin (0,562 Hct.), Hohenzollern (0,592 Hct.), Frankfurt a. O. (0,670 Hct.). Während bei Schleswig-Holstein das für den Kopf ausfallende geringe Maß an Waldfläche herrührt von der außerordentlich dünnen Bewaldung dieser Landschaft, ist dasselbe bei dem Regierungsbezirk Merseburg theils der schwachen Bewaldung, theils der ziemlich ansehnlichen Einwohnerzahl, bei Düsseldorf und Cöln hauptsächlich letzterer zuzuschreiben. In den Regierungsbezirken, wo das auf den Kopf kommende Waldflächenmaß ein beträchtliches ist, so in Cassel (0,561 Hct.), Cöslin (0,562 Hct.), Hohenzollern (0,592% Hct.), Frankfurt a. O. (0,670 Hct.), wird dies Verhältniß zum Theile durch die große Ausdehnung der Waldfläche, zum Theile durch die geringe Zahl der Bewohner, zum Theile durch gleichzeitige Einwirkung beider Größen hervorgerufen.

Das Verhältniß der Waldfläche zur Einwohnerzahl kann heutiges Tages als kein so wichtiges mehr angesehen werden, wie dies früher wohl geschah. Denn daraus, daß in jener Gegend ein viel größeres Maß an Waldfläche auf den Kopf trifft, als in dieser Gegend, vermag man, bei den Brennholzersatzstoffen und den ausgezeichneten Verkehrswegen unserer Zeit, nicht zu folgern, daß dort auch das Holz im Preise erheblich höher stehen müsse, als

---

1) Burckhardt, die forstlichen Verhältnisse Hannovers. Hannover. 1864. S. 8 f.

2) v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin. 1867. Tabelle auf Seite 2.

hier. So galt in dem waldarmen Regierungsbezirke Düsseldorf (mit 0,081 Hct. Waldfläche pro Kopf) ein Cubicfuß (= 0,031 Cubicmeter) Derbholz nur etwa 7 Pfennige mehr[1]), als in dem Regierungsbezirke Frankfurt a. O., wo für den Kopf ungefähr eine 8mal so große Waldfläche (0,670 Hct.) ausfällt.

1) v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin. 1867. S. 5.

§ 2.

Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitzstande.

(Bundesstaat Preußen. Tabelle 2 s. folgende Seite.)

Bemerkungen zu Tabelle 2.

Ueber die Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitzstande in Hannover und Curhessen sind dem Verfasser am Ende des Jahres 1870 durch die HH. Forstdirector Burckhardt in Hannover und Oberlandforstmeister v. Lorentz in Cassel Mittheilungen gemacht worden, die hier folgen, da in der Tabelle die von letzteren etwas abweichenden Nördlinger'schen Angaben benutzt wurden.

I. Provinz Hannover.

1) Staatsforsten.		
a) fiscalische	242 290	Hectare
b) Kloster- und (Ilfelder) Stiftsforsten unter der Klosterkammer zu Hannover	13 521	"
2) Der Staatsforstverwaltung unterstellte fiscalische Moore	45 197	"
3) Unter specieller Staatsforstverwaltung stehende Gemeinde-, Genossenschafts-, Kirchen- &c. Forsten	64 423	"
Waldfläche unter Staatsforstverwaltung	365 431	Hectare
4) Nicht unter Staatsforstverwaltung stehende Gemeinde-, Privat- und sonstige Forsten pptr.	191 914	"
Summe	557 345	Hectare.

II. Regierungsbezirk Cassel.

1) Dem Fiscus zustehende Forsten	199 051	Hectare
2) Mitgebrauchsforsten	25 676	"
3) Stadt- und Gemeindeforsten	74 168	"
4) Standesherrliche Forsten	9 420	"
5) Stiftsforsten	10 111	"
6) Privatforsten	62 208	"
Summe	380 634	Hectare.

In der, den kritischen Blättern entnommenen, Angabe unserer Tabelle 2, wonach die Gesammtfläche des Regierungsbezirkes Cassel 432 456,7 Hct. beträgt, sind die der Verwaltung der Regierung zu Minden übertragenen Staatsforsten des Kreises Schaumburg (nach dem Forstkalender von Schneider. 1870. S. 98. 12 594,5 Hct.) mit einbegriffen. (Dies ist nicht der Fall in der v. Lorentz'schen Zusammenstellung.) Wir haben daher jene Mittheilung benutzt, weil für die Betrachtung der Waldflächenverhältnisse im ersten Theile unserer Schrift die geographische Lage der Forsten, nicht aber deren Verwaltungsbeziehung maßgebend ist. Weiter sind, wie Nördlinger ausdrücklich bemerkt, in jener Angabe der kritischen Blätter die neusten (nach dem Jahre 1866 eingetretenen) Veränderungen berücksichtigt. Ob dabei auch die Privatwaldungen (engeren Sinnes) in den von Hessen-Darmstadt und Bayern an Preußen abgetretenen Landstrichen mit in Betracht gezogen sind, ist nicht erwähnt. In der v. Lorentz'schen Zusammenstellung sind die Privatwaldungen nicht enthalten. Uns selbst ist nur die Größe der von Bayern an Preußen abgetretenen Privatwaldungen bekannt geworden, welche nach den „forststatistischen Mittheilungen aus Bayern" München 1869. S. 4. 3683,6 Hect. umfassen.

1) Wie für die 1. Tabelle, so sind auch für diese Tabelle die Waldflächengrößen der altpreußischen Regierungsbezirke (mit Ausnahme von Coblenz) dem Werke v. Hagen's (die forstl. Verhältnisse Preußens. Berlin. 1867) entnommen. Für die übrigen Regierungsbezirke wurden der Schneider'sche Forstkalender (vom Jahre 1870) und die Angaben Nördlinger's in den kritischen Blättern benutzt.

2) Bei Coblenz wurden Schneider (Forstkalender von 1870. S. 105) und die krit. Blätter 46. Bd. 2. Hft. S. 200 zu Rathe gezogen. — Die Gemeindewaldungen vermochten wir nur zusammengezogen anzugeben.

3) Nach Privatmittheilung des kgl. Oberforstmeisters Wagner in Schleswig beträgt außerdem in den Staatswaldungen die zur Holzzucht nicht benutzte Fläche (Torfmoore, Dienstländereien) 8034,0 Hct. Die Nichtstaatswaldungen (42 273,0 Hct.) waren wir außer Stande, nach der Verschiedenheit des Besitzes anzugeben.

4) Bei Hannover mußten Gemeinde- und Privatwaldungen (254 633,5 Hct.) zusammengefaßt werden.

5) Zu den Staatswaldungen in Cassel wurden die Mitgebrauchswaldungen (25 676,1 Hct.) gerechnet. Die Verwaltung der im Kreise Schaumburg gelegenen Staatsforsten (12 594,5 Hct.) ist der Regierung zu Minden übertragen. Die Gemeindewaldungen konnten nur vereinigt (mit 88 850,1 Hct.) angegeben werden.

6) Von Wiesbaden konnten wir die Gemeindeforsten nur zusammengenommen (160 155,1 Hct.) mittheilen.

7) Die Staatswaldfläche (Lauenburg) nach Schneider (Forstk. 1870. S. 177), die Nichtstaatswaldungen nach Nördlinger (krit. Bl. 50. Bd. 1. Hft. S. 85). Die Gemeindeforsten mußten (mit 1369,8 Hct.) zusammengefaßt angegeben werden.

Bundesstaat Preußen.

Tabelle 2.

Uebersicht von der Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitze.[1]

Regierungsbezirk (bezw. Provinz).	Staatswaldungen		Gemeindewaldungen				Stiftswaldungen		Privatwaldungen und Interessentenwaldungen		Gesammt-Waldfläche
		von der ganzen Waldfläche	Stadtgemeinde	Landgemeinde	zusammen	von der ganzen Waldfläche		von der ganzen Waldfläche		von der ganzen Waldfläche	
	Hectare.	%	Hectare.	Hectare.	Hectare.	%	Hectare.	%	Hectare.	%	Hectare.
Königsberg	177 568,8	42	24 184,8	35 930,7	60 115,5	14	2 848,4	1	181 005,2	43	421 537,8
Gumbinnen	185 614,8	68	2 326,6	11 484,7	13 811,2	5	—	—	72 717,6	27	272 143,7
Danzig	88 150,2	57	7 087,1	1 826,4	8 913,5	6	1 002,3	1	54 854,3	6	152 920,4
Marienwerder	171 178,1	43	14 985,3	1 253,5	16 238,9	4	—	—	217 991,5	53	405 408,5
Posen	50 887,9	14	4 416,9	2 389,6	6 806,6	2	1 233,6	—	312 363,1	84	371 291,2
Bromberg	93 587,4	37	5 611,7	5 965,3	11 577,1	4	—	—	148 807,7	59	253 972,2
Stettin	105 087,4	46	23 164,9	2 983,4	26 148,3	11	1 725,8	1	94 473,0	42	227 434,5
Cöslin	47 326,5	15	19 042,6	5 779,7	24 822,3	8	54,6	—	239 215,1	77	311 418,5
Stralsund	25 448,3	45	2 600,0	1 633,2	4 233,1	7	3 617,9	6	23 750,8	42	57 050,1
Breslau	54 651,8	19	13 282,0	1 015,6	14 297,6	5	1 950,7	1	214 742,0	75	285 642,1
Liegnitz	21 303,3	4	58 967,4	34 896,7	93 864,1	20	5 885,2	1	376 855,0	75	497 907,5
Oppeln	75 772,8	18	11 588,6	9 114,0	20 702,5	5	264,7	1	312 076,4	76	408 816,5
Potsdam	202 147,1	33	44 935,4	79 796,8	124 732,2	21	2 539,2	1	273 924,9	45	603 343,3
Frankfurt a. O.	174 155,4	25	38 094,6	36 336,8	74 431,4	11	11 398,6	2	423 857,7	62	683 843,3
Magdeburg	61 121,9	27	8 176,5	3 200,2	11 376,7	5	3 377,9	1	154 702,1	67	230 578,5
Merseburg	72 983,9	38	5 696,3	4 450,6	10 146,9	5	3 224,4	2	103 567,8	55	189 923,0
Erfurt	35 101,7	41	6 641,4	13 391,0	20 032,4	24	758,8	1	27 897,1	34	83 790,0
Münster	2 100,6	2	912,4	925,0	1 837,4	1	1 233,1	1	127 655,6	96	132 826,7
Minden	23 350,8	22	5 126,9	8 917,1	14 044,1	13	2 663,8	3	67 226,1	62	107 284,7
Arnsberg	18 953,5	6	16 567,9	20 598,6	37 166,6	12	4 595,7	1	261 441,5	81	322 157,2
Coblenz[2]	26 782,0	10			152 177,9	59	3 584,7	1	76 765,4	30	259 310,0
Düsseldorf	15 974,9	16	55,4	919,1	974,5	1	545,3	1	82 876,3	82	100 370,9
Cöln	11 794,3	10	916,0	6 569,6	7 485,7	6	1 968,6	2	99 930,0	82	121 178,7
Trier	61 650,4	25	3 059,3	116 328,7	119 388,0	49	953,3	1	61 694,5	25	243 686,1
Aachen	28 071,8	26	2 438,6	34 595,4	37 034,1	35	1 239,7	1	41 038,7	38	107 384,3
Hohenzollern	—	—			19 020,9	50	559,6	1	18 709,4	49	38 289,9
Schleswig-Holstein[3]	26 315,3	38							42 273,0	62	68 588,3
Hannover[4]	236 465,9	48					11 254,4	2	254 633,5	50	502 353,8
Cassel[5]	248 521,0	57			88 850,1	21	10 179,0	2	84 906,6	20	432 456,7
Wiesbaden[6]	53 255,8	24			160 155,1	73	953,5	1	4 949,8	2	219 314,2
Kreis Frankfurt a. M.	—	—	3 446,0	438,6	3 884,6	98	94,4	2	—	—	3 979,1
Lauenburg[7]	14 384,0	68			1 369,8	6	—	—	5 396,9	26	21 150,7
Summe	2 409 707,6	30					5 727 644,9			70	8 137 352,5

Von der Waldfläche Preußens sind 30% im Besitze des Staates[1]) und 70% im Besitze der Gemeinden, Stiftungen und Privaten. Durch den neuerdings (namentlich im Jahre 1866) stattgefundenen Länderzuwachs, in Folge dessen Preußen meist mit Staatswaldungen sehr reich ausgestattete Landschaften (Lauenburg, Cassel, Hannover) gewann, hat sich sein Staatswaldbesitz beträchtlich vergrößert, da derselbe vor dem Jahre 1866 nur 27% der Gesammtwaldfläche betrug.

Ueberwiegend ist der Staatswaldbesitz in Lauenburg, Gumbinnen (je 68%), Cassel und Danzig (je 57%). Zwischen 1/2 und 1/3 der Waldfläche nimmt er ein in Hannover (48%), Stettin (46%), Stralsund (45%), Marienwerder (43%), Königsberg (42%), Erfurt (41%), Merseburg und Schleswig-Holstein (je 38%), Bromberg (37%) Potsdam (33%); zwischen 1/3 und 1/4 in Magdeburg (27%), Aachen (26%), Frankfurt a. O. und Trier (je 25%); unter 1/4 in Wiesbaden (24%), Minden (22%), Breslau (19%), Oppeln (18%), Düsseldorf (16%), Cöslin (15%), Posen (14%), Coblenz und Cöln (je 10%), Arnsberg (6%), Liegnitz (4%) und Münster (2%). Die Abstandszahl ist 66.

§ 3.

Verhältniß der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

Wir gehen von dem Grundsatze aus, der gesammte Nichtstaatswaldbesitz müsse frei gegeben, d. h. jedem staatlichem Eingriffe entzogen werden. Hiernach wären auch durch staatlichen Zwang eingerichtete Waldgenossenschaften unzulässig. Dann muß sich der Staat in den Besitz derjenigen Waldfläche setzen, deren das Gemeinwohl bedarf. Nun handelt es sich um Beantwortung der Frage, welches Maß für dasselbe erforderlich sei. Wir werden versuchen, diese Frage auf statistisch-deductivem Wege zu entscheiden, der uns, in Ermangelung jedes anderen Lösungsmittels, sicherlich einigen Anhalt gewähren dürfte. Wir stellen nämlich dasjenige Maß an Waldfläche, welches sich als durchschnittliches für sämmtliche europäische Staaten (mit Ausschluß von Deutschland und Oesterreich) ergiebt, **als die obere Gränze**, und dasjenige Maß an Waldfläche, welches sich als durchschnittliches für die europäischen Staaten mit Ausschluß auch noch von Norwegen-Schweden und Rußland berechnet, **als die untere Gränze** der für Deutschland und Oesterreich-Ungarn erforderlichen Waldmenge hin. In den Besitz dieses Maßes an Waldfläche würden sich also beide Reiche im Interesse des allgemeinen Besten zu setzen haben. Das Bewaldungsverhältniß dieser europäischen Staaten ist ungefähr folgendes:

---

[1]) In Preußen wurden die Kammergüter (wozu auch die Domänenwaldungen gehörten) als Staatsgut erklärt schon im Jahre 1794 durch das Landrecht Th. II. Tit. 14. § 11; sodann Hausgesetz vom 6. Nov. 1806, Edict vom 30. Oct. 1810. § 1. (v. Rönne a. a. O. S. 68). Jedoch wird ein (nicht ausgeschiedener) Theil der Kammergüter fortwährend als Stammgut unter dem Namen Fideicommiß betrachtet, weil bei der Erwerbung der Mark Brandenburg im Jahre 1415 durch den Burggrafen von Nürnberg der Kaufpreis (400 000 Goldgulden) ans dem Hausvermögen des Zollern'schen Geschlechtes bestritten worden (Rau, Finanzwissenschaft, 1. Abthlg. 1864. S. 120). Zu dem königl. Haus-Fideicommiß gehören 10 Reviere mit 49 733,7 Hect. Flächengehalt; zum „königl. prinzlichen" Familien-Fideicommiß 12 885,5 Hect. Forsten*) (Schneider, Forstkalender 1870. S. 27 ff.). Hierauf bezieht sich die Anordnung, daß von dem Ertrage der Domänen eine bestimmte Summe für Hofstaatsansgaben (die durch Verordnung vom 17. Jan. 1820 auf 2½ Millionen Thaler festgesetzt, neuerdings aber beträchtlich erhöht wurde), abgezogen und der Ueberschuß in den Etat aufgenommen wird. Demgemäß sind auch die Domänenwaldungen in den nach 1866 zu Preußen gekommenen Landschaften Hannover, Curhessen, Nassau, Schleswig-Holstein, Homburg, wo zum Theile besondere Bestimmungen über die Verwendung des Einkommens aus diesen Waldungen galten (Reyscher, die Rechte des Staates an den Domänen. Leipzig 1863. S. 360 ff.), einfach als Staatsgut anzusehen. Ebenso ist in Lauenburg das Domänenvermögen als Staatsgut anerkannt. (Reyscher, S. 359.)

*) Die Fideicommißwaldungen der Krone sind in Tabelle 2 bei den Privatwaldungen eingerechnet.

Staat.	Gesammtfläche nach □ Meilen.	Waldfläche nach □ Meilen.	Die Waldfläche macht von der Gesammtfläche %
Schweden	8 025	4 815	60*
Norwegen	5 751	3 796	66*
Europäisches Rußland .	99 186	30 747	31*
Dänemark	1 005	60	6**
Niederlande.......	596	42	7*
Belgien	535	37	7**
Großbritannien	5 762	230	4**
Schweiz	752	132	17,5*
Frankreich	9 850	1 517	15,4***
Spanien (Festland) ..	8 981	629	7**
Portugal	1 716	86	5**
Italien	5 380	1 050	19,6****
Türkei	6 303	1 513	24**
Griechenland	910	127	14**
Summe	154 752	44 781	28,9

* Rau, Volkswirthschaftslehre. 2. Abthlg. Leipzig und Heidelberg. 1869. S. 238 f. ** Allgem. Forst- und Jagdzeitg. 1852. S. 360. *** v. Pannewitz, Die Wälder Frankreichs. Breslau. 1863. S. 4 f. **** Kolb, Handbuch der vergleichenden Statistik. 5. Aufl. Leipzig 1868. S. 372. In Frankreich finden sich außerdem noch 563 986 Hect. Kastanienwaldungen und 110 725 Hect. Mandel-, Oliven- und Maulbeerbaumanlagen; in Italien 585 132 Hect. Kastanien- und 554 767 Hect. Olivenwälder. Wir haben diese Anlagen nicht zu den Waldungen gerechnet, man müßte sonst auch die gewöhnlichen Obstanlagen hierzu zählen.

Unter Ausschluß Deutschlands und Oesterreichs sind demnach 28,9% von der Gesammtfläche Europas bewaldet. Nun kommt allerdings in Betracht, daß mit dieser immerhin hohen Durchschnittszahl der Holzboden ausgedrückt ist. Bekanntlich giebt es aber in vielen Staaten Europas, besonders in Schweden-Norwegen und Rußland, Waldungen von sehr beträchtlicher Ausdehnung, die es nur dem Namen nach sind, und von denen zutreffen würde, was Adam Smith von den in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bestehenden Waldungen sagt, nämlich, daß man Meilen weit in denselben reisen könne, ohne einen Baum anzutreffen. Es würde daher, wollte man nur die wirklich bestockte Waldfläche berücksichtigen, das durchschnittliche Bewaldungsverhältniß für die europäischen Staaten sich niedriger stellen.

Weiter liegt diese hohe Ziffer begründet in der sehr belangreichen Bewaldung zweier Staaten, Schwedens-Norwegens und Rußlands. Obwohl Schweden-Norwegen Küstenländer, so sind doch 60 bezw. 66% der Gesammtfläche bewaldet; Rußland ist mit Wald reichlich versehen, es kann jedoch eine starke Bewaldung gebrauchen, da es mehr Binnenland ist, als jeder andere große Staat Europas. Jedenfalls erhöht die starke Bewaldung dieses ungeheuren Reiches das durchschnittliche Bewaldungsverhältniß der europäischen Staaten ganz außerordentlich. — Man wird nach alledem die gefundene Ziffer (28,9%) nur als oberste Gränze der für Deutschland und Oesterreich anzustrebenden Bewaldung bezeichnen können, über die hinaus nicht gegangen werden sollte. Als unterste Gränze der Bewaldung für Deutschland und Oesterreich möchten wir die Ziffer hinstellen, welche das durchschnittliche Bewaldungsverhältniß der betrachteten europäischen Staaten mit Hinweglassung Schwedens-Norwegens und Rußlands angiebt. Als diese Ziffer berechnet sich 10% (genau 10,4%). Die für das Gemeinwohl nothwendige Waldfläche in Deutschland und Oesterreich, in dessen Besitz

sich der Staat nach unserer Forderung setzen soll, würde sich sonach innerhalb der Gränze von 29% (28,9%) und 10% (10,4%) der Landesfläche befinden müssen[1]).

Es gilt nun, das Verhältniß festzustellen, welches zwischen der gesammten Landesfläche und der Staatswaldfläche besteht, ein Verhältniß, auf welches man weder in der Forststatistik noch in der allgemeinen Statistik bis jetzt gekommen ist. Alsdann wird sich zeigen, inwieweit die zur Zeit vorhandene Staatswaldfläche dem oben gefundenen Procentsatze genügt.

(Bundesstaat Preußen. Tabelle 3 s. folgende Seite.)

Von der Gesammtfläche Preußens beträgt hiernach die Staatswaldfläche 7% (6,9%). Der Staatswaldbesitz übersteigt die untere Gränze des geforderten Maßes (10,4%) nur in den Regierungsbezirken Cassel (22,8 %), Lauenburg (12,3 %), Gumbinnen (11,7 %); erfüllt, oder doch nahezu erfüllt ist dies Maß in Erfurt (10,0 %), Marienwerder (9,8 %), Potsdam (9,8 %), Wiesbaden (9,8 %); mehr als die Hälfte der wenigstens zu verlangenden Staatswaldfläche haben Frankfurt a. O. (9,1 %), Stettin (8,7 %), Trier (8,6 %), Königsberg (8,4 %), Bromberg (8,2 %), Merseburg (7,2 %), Stralsund (6,3 %), Hannover (6,1 %), Oppeln (5,7 %), Magdeburg (5,3 %); weniger als die Hälfte haben Minden (4,4 %), Coblenz (4,3 %), Breslau (4,1 %), Cöslin (3,4 %), Cöln (3,0 %), Posen (2,9 %), Düsseldorf (2,9 %), Arnsberg (2,5 %), Liegnitz (1,6 %), Schleswig-Holstein (1,5 %), Münster (0,3 %), Hohenzollern (0 %).

Die Schwankungen in dem Procentverhältnisse der Staatswaldfläche (0 % bis 23 %) sind bei den einzelnen Regierungsbezirken ziemlich bedeutend. Zu Gunsten des Regierungsbezirkes Hohenzollern ist indeß zu bemerken, daß bei ihm, als einem kleinen, von nichtpreußischen Bundesstaaten umschlossenen Landstriche, die Bewaldungsverhältnisse dieser in Betracht kommen, sowie außerdem der Umstand, daß in Hohenzollern das früher regierende Fürstenhaus im Besitze ausgedehnter Waldflächen ist, die als Fideicommiß in ihrem Bestande gesichert sein und den Mangel an Staatswaldbesitz ausgleichen dürften.

Am dringendsten ist die Vergrößerung des Staatswaldbesitzes da, wo, wie in Schlesien, Rheinland-Westphalen, zusammenhängende Regierungsbezirke, also umfängliche Landstrecken vorkommen, die mit Staatswaldungen gering ausgestattet sind. Denn denkt man sich, daß unsere Forderung, der Privatwaldbesitz (im weiteren Sinne) müsse freigegeben werden, befolgt würdet und jene Gegenden sich desselben entkleideten, so könnten hieraus die schlimmsten Wirkungen entstehen, weil die vorhandenen Staatswaldungen zur Hervorbringung der für das Gemeinwohl nothwendigen Einflüsse offenbar nicht ausreichen würden. Es wird daher auch eine Beaufsichtigung der Privatwaldungen durch den Staat, im Interesse des Gemeinbesten, sich so lange rechtfertigen lassen, bis der Staat in den Besitz der nöthigen Waldflächen gelangt ist.

Bei Erwerbung von Waldflächen sollte der Staat Rücksicht auf folgende Puncte nehmen. Darauf:

1. Daß die vorzunehmenden Waldkäufe in erster Linie auf den sogen. unbedingten Waldboden erstreckt werden, auf Boden, der bei keiner anderen Benutzungsweise unmittelbar ein so bedeutendes Einkommen gewährt, als bei der forstwirthschaftlichen, oder der zum Schutze gegen Naturereignisse (Dünensand ꝛc.) mit Wald bestockt sein muß.

2. Daß in den Küstengegenden, abgesehen von den gegen Dünensand erforderlichen Schutzwaldungen, die Staatswaldfläche eine geringere Ausdehnung haben darf, als im Binnenlande, wo die Meeresfeuchtigkeit keinen augenfälligen Einfluß mehr äußert.

3. Daß im Uebrigen die zu Wald bestimmten Flächen unter Hinblick auf eine gleichmäßige Vertheilung derselben durch das Land vorzunehmen sind.

4. Daß da, wo Grund und Boden im Werthe hoch stehen, die Flächenerwerbungen auf das durchaus nothwendige Maß beschränkt, die abkömmlichen Staatswaldflächen aber veräußert werden, damit nicht unnütz Boden einer geldeinträchlicheren Benutzung entzogen und das Volksvermögen geschädigt werde.

§ 4.
Veränderung in der Ausdehnung der Waldfläche Preußens.

In den Jahren von 1831 bis 1865 hat sich der Staatswaldbesitz vermindert um 106 000,8 Hectare, oder um 5,2%. Nach v. Hagen (Die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin. 1867, S. 95) ist diese Verringerung des Staatswaldbesitzes in der Hauptsache zu er-

[1]) Das Mittel ist 19,65 %.

Bundesstaat Preußen.

Tabelle 3.

Uebersicht von dem Verhältnisse der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

Regierungsbezirk (bezw. Provinz).	Gesammtfläche	Staatswaldfläche	Die Staatswaldfläche macht von der Gesammtfläche	Reihenfolge der Regierungsbezirke nach dem Procentsatze der Staatswaldfläche von der Gesammtfläche.		
	Hectare.	Hectare.	%	Nr.		%
Königsberg	2 111 032,3	177 568,8	8,4	1	Hohenzollern	0,0
Gumbinnen	1 586 436,8	185 614,8	11,7	2	Münster	0,3
Danzig	794 753,8	88 150,2	11,1	3	Schleswig-Holstein	2
Marienwerder	1 751 305,4	171 178,1	9,8	4	Liegnitz	2
Posen	1 749 203,5	50 887,9	2,9	5	Arnsberg	2
Bromberg	1 143 787,4	93 587,4	8,2	6	Düsseldorf	3
Stettin	1 204 063,5	105 087,4	8,7	7	Posen	3
Cöslin	1 403 837,5	47 326,5	3,4	8	Cöln	3
Stralsund	403 171,0	25 448,3	6,3	9	Cöslin	3
Breslau	1 346 502,5	54 651,8	4,1	10	Breslau	4
Liegnitz	1 359 476,3	21 303,3	1,6	11	Coblenz	4
Oppeln	1 319 848,9	75 772,8	5,7	12	Minden	4
Potsdam	2 069 269,0	202 147,1	9,8	13	Magdeburg	5
Frankfurt a. O.	1 919 126,9	174 155,4	9,1	14	Oppeln	6
Magdeburg	1 149 690,7	61 121,9	5,3	15	Hannover	6
Merseburg	1 020 555,6	72 983,9	7,2	16	Stralsund	6
Erfurt	352 463,6	35 101,7	10,0	17	Aachen	7
Münster	724 404,3	2 100,6	0,3	18	Merseburg	7
Minden	525 033,9	23 350,8	4,4	19	Bromberg	8
Arnsberg	769 145,1	18 953,5	2,5	20	Königsberg	8
Coblenz	619 984,5	26 782,0	4,3	21	Trier	9
Düsseldorf	546 648,4	15 974,9	2,9	22	Stettin	9
Cöln	397 394,9	11 794,3	3,0	23	Frankfurt a. O.	9
Trier	717 808,9	61 650,4	8,6	24	Wiesbaden	10
Aachen	415 312,1	28 071,8	6,8	25	Potsdam	10
Hohenzollern	114 194,9	—	—	26	Marienwerder	10
Schleswig-Holstein	1 719 463,5	26 315,3	1,5	27	Erfurt	10
Hannover	3 847 028,4	236 465,9	6,1	28	Danzig	11
Cassel	1 088 521,3	248 521,0	22,8	29	Gumbinnen	12
Wiesbaden	545 240,1	53 255,8	9,8	30	Lauenburg	12
Lauenburg	117 218,6	14 384,0	12,3	31	Cassel	23
Summe	34 831 923,6	2 409 707,6	6,9		(Aachen, Merseburg)	7

klären, durch Flächenabtretungen, welche behufs Ablösung von Waldgerechtigkeiten geschahen. Ausdrücklich muß bemerkt werden, daß es Grundsatz der preußischen Regierung ist, die Staatswaldungen zu erweitern. (v. Hagen. S. 7, 94). Ueber die Veränderung in der Fläche der Nichtstaatswaldungen sind zuverlässige Angaben nicht zu liefern. (Man vergl. Schneider, Forstkalender 1860, S. 24).

B. Bundesstaat Bayern.

§ 5.

Verhältniß der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Einwohnerzahl.

Der Bundesstaat Bayern umfaßt 758,57 [1]) Quadratmyrien und hatte (am 31. December) 1867: 4 824 421 Einwohner.

Bundesstaat Bayern.

Tabelle 1.

Uebersicht von dem Verhältnisse der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Bevölkerungszahl.

Regierungsbezirk	Gesammtfläche nach □Myrien	Gesammtfläche nach Hectaren	Gesammtwaldfläche. Hectare	Auf je 100 Hectare Totalfläche kommt Waldfläche	Einwohnerzahl nach der Zählung vom 31. December 1867	Auf den Kopf der Bevölkerung kommt Waldfläche Hectare	Einwohnerzahl auf der □Myrie	Nr.	Reihenfolge der Regierungsbezirke nach der Einwohnerzahl pro □Myrie	Reihenfolge nach dem Procentsatze der Waldfläche von der Gesammtfläche	%
Schwaben ...	94,92	949 226,0	225 477,6	23,6	585 160	0,385	6 165	1	Oberbayern	Schwaben ...	24
Oberbayern .	170,45	1 704 516,6	632 047,3	37,1	827 669	0,764	4 856	2	Oberpfalz	Mittelfranken	32
Niederbayern.	107,67	1 076 670,6	357 230,4	33,2	594 511	0,601	5 522	3	Niederbayern	Niederbayern.	33
Oberpfalz ...	96,64	966 399,0	352 452,1	36,5	491 295	0,717	5 084	4	Schwaben	Oberfranken .	34
Oberfranken .	69,99	699 859,5	239 327,1	34,2	535 060	0,447	7 645	5	Unterfranken	Oberpfalz ...	36
Mittelfranken	75,56	755 633,8	239 740,4	31,7	579 688	0,414	7 672	6	Oberfranken	Oberbayern ..	37
Unterfranken .	83,98	839 773,7	316 730,4	37,7	584 972	0,541	6 966	7	Mittelfranken	Unterfranken .	38
Pfalz	59,37	593 658,8	229 888,7	38,7	626 066	0,367	10 545	8	Pfalz	Pfalz	39
Summe	758,57	7 585 738,0	2 596 830,7	34,4	4 824 421	0,536	6 373		(Schwaben, Unterfr.)	(Oberfranken)	34

a) Betrachtung des Verhältnisses der Gesammtfläche zur Waldfläche.

Bayern ist unter den größeren Bundesstaaten am dichtesten bewaldet (34,4%). Die geringste Bewaldung findet sich in den Regierungsbezirken Schwaben (24%), Mittelfranken (32%) und Niederbayern 33%, die durchschnitliche in Oberfranken (34%), die stärkste in der Oberpfalz 36%, Oberbayern (37%), Unterfranken (38%) und in der Pfalz (39%). Demnach ist Bayern im Vergleiche mit Preußen ziemlich gleichmäßig bewaldet. Denn während in letzterem Bundesstaate die Abstandszahl (Schleswig-Holstein 4%, Arnsberg 42%) 38 ist, berechnet sich dieselbe für Bayern auf 15.

Der Satz, wonach in den Küstengegenden die Meeresfeuchtigkeit in einzelnen Beziehungen und bis zu einem gewissen Grade die Waldungen zu ersetzen vermag, und wonach die Binnenlandschaften, in welchen die Einwirkung der Meeresfeuchtigkeit nicht mehr stattfindet, größerer Waldflächen bedürfen, findet durch die starke Bewaldung Bayerns Bestätigung. Zwar kommt bei dem Bewaldungsverhältniß dieses Bundesstaates, wie überhaupt Oberdeutschlands, in Betracht, daß hier, gegenüber Niederdeutschland, der unbedingte Waldboden vorwiegt; indeß zeigen Regierungsbezirke, wo, wie in Mittelfranken (38% Waldfläche) und in Unterfranken

1) Zur Zeit ist ein Gebietsaustausch zwischen Bayern und dem ihm benachbarten Bundesstaate Coburg-Gotha im Gange. Auch ist die Rede von einem kleinen Landeszuwachs, den Bayern vom Elsaß erhalten soll. Die obige Zahl giebt nur den Stand der Landesfläche vor dem Jahre 1871 an.

(32 %), der unbedingte Waldboden in geringem Maße vorhanden ist, doch ein günstigeres Bewaldungsverhältniß, als, unter ähnlichen Verhältnissen, niederdeutsche Landschaften.

b) Betrachtung des Verhältnisses der Waldfläche zur Einwohnerzahl.

Die kleinste Waldfläche trifft auf den Kopf der Bevölkerung in der Pfalz (0,367 Hect.), die durchschnittliche annähernd in Unterfranken (0,541 Hect.), die größte in der Oberpfalz (0,717 Hect.) und in Oberbayern (0,764 Hect.).

In der dicht bewaldeten Pfalz wird das ungünstige Verhältniß durch die hohe Volkszahl veranlaßt, wogegen der reichliche Ausfall an Waldfläche für den Kopf in der Oberpfalz und Oberbayern vorzugsweise durch die sehr kleine Bevölkerungsziffer hervorgebracht wird.

§ 6.

Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitzstande.

Bundesstaat Bayern.

Tabelle 2.

Uebersicht von der Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitze.

Regierungs-bezirk.	Staats-waldungen		Gemeinde- und Körperschafts-waldungen		Stifts-waldungen		Privat-waldungen		Gesammtwaldfläche				
									Unbestockt		Bestockt		Zusammen
	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.
Schwaben ...	69 043,5	31	43 622,2	19	9 188,7	4	103 623,2	46	8 070,2	4	217 407,5	96	225 477,6
Oberbayern [1])	286 133,9	45	25 418,6	4	6 985,0	1	317 170,6	50	104 547,9	17	527 499,3	83	632 047,3
Niederbayern.	65 789,5	19	3 448,9	1	4 401,2	1	283 590,8	79	1 431,3	—	355 799,1	100	357 230,4
Oberpfalz [2]) .	122 142,0	35	8 540,3	2	8 001,0	2	214 044,8	61	5 846,4	2	346 605,7	98	352 452,1
Oberfranken .	95 549,0	40	13 676,4	6	3 520,8	1	126 581,0	53	2 287,1	1	237 040,0	99	239 327,1
Mittelfranken	81 349,3	34	39 373,0	16	4 425,4	2	114 592,7	48	3 334,8	1	236 405,6	99	239 740,4
Unterfranken .	101 420,3	32	128 458,2	40	8 772,3	3	78 079,6	25	3 968,8	1	312 761,6	99	316 730,4
Pfalz	116 772,5	51	85 245,2	37	1 684,8	1	26 186,2	11	3 319,1	1	226 569,6	99	229 888,7
Summe [3])	938 199,9	36	347 782,8	13	46 979,1	2	1 263 868,9	49	132 832,1	5	2 463 998,6	95	2 596 830,7

[1]) Die im ehemaligen Salinenbezirk befindlichen Waldungen sind hier eingerechnet; ebenso sind bei den Staatswaldungen des Regierungsbezirkes Oberbayern die „Staatswaldungen von Schleißheim" mit 1140,3 Hct. und die „Militärfohlenhofswaldungen" mit 2520,5 Hct., in Rechnung gezogen. (Man vergl. „Forststatistische Mittheilungen aus Bayern." München 1869. Uebersichtstafel zu Seite 4.)

[2]) Die „Bergamtswaldungen von Bodenwöhr I. und II.", welche in der Oberpfalz sich befinden (man vergl. „Forststatistische Mittheilungen aus Bayern", Uebersichtstafel zu Seite 4), sind bei den Staatswaldungen mit 276,0 Hct. einbezogen.

[3]) Unter den Staatswaldungen sind die sogenannten Saalforste mit 18,398 Hct., Besitzungen Bayerns auf österreichischem Gebiete, inbegriffen. (In den „Forststatistischen Mittheilungen aus Bayern". München 1869. Seite 4 steht fälschlich nicht inbegriffen. Wir verdanken diese uns amtlich zugegangene Berichtigung dem Herrn Ministerialrath Dr. Mantel in München.) — Zur Holzzucht bestimmt sind jedoch von den Staatswaldungen, nach Abzug der dem Forstrealitätenstatus einverleibten Straßen, Geräumten, Gewässer, Viehtriften, Alplichtungen, Felsen, Forstdienstgründe ꝛc. (man sehe die „Forstverwaltung Bayerns". München 1861. S. 1), nur 843 571,5 Hectare. Ebenso sind von den Nichtstaatswaldungen nur folgende Flächen zur Holzzucht bestimmt:

Von den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen	336 330,5	Hectare.
„ „ Stiftswaldungen	46 575,7	„
„ „ Privatwaldungen	1 237 520,9	„
„ der Gesammtwaldfläche sind sonach zur Holzzucht bestimmt . .	2 463 998,6	„

Von der Waldfläche Bayerns sind 36% im Besitze des Staates[1]) und 64% im Besitze der Gemeinden, Stiftungen und Privaten. Wenn auch der Staatswaldbesitz in diesem Bundesstaate von dessen Gesammtwaldfläche nur 6% mehr beträgt als der Staatswaldbesitz in Preußen, so ist er doch in Bayern weit gleichmäßiger auf die einzelnen Regierungsbezirke vertheilt. Ueberwiegend ist der Staatswaldbesitz nur in der Pfalz (51%); zwischen 1/2 und 1/3 nimmt er ein in Oberbayern (45%), Oberfranken (40%), Oberpfalz (35%) und in Mittelfranken (34%); zwischen 1/3 und 1/4 in Unterfranken (32%) und Schwaben (31%); unter 1/4 nur in Niederbayern (19%). Während in Preußen der Staatswaldbesitz bei den einzelnen Regierungsbezirken zwischen 68 und 0% schwankt (Abstandszahl 68), steht derselbe bei den einzelnen Regierungsbezirken Bayerns innerhalb der Gränze von 51 und 19% (Abstandszahl 32).

§ 7.

Verhältniß der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

Bundesstaat Bayern.

Tabelle 3.

Uebersicht von dem Verhältnisse der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

Regierungsbezirk.	Gesammtfläche Hectare.	Staatswaldfläche Hectare.	Die Staatswaldfläche macht von der Gesammtfläche %	Reihenfolge der Regierungsbezirke nach dem Procentsatze der Staatswaldfläche von der Gesammtfläche. Nr.		%
Schwaben	949 226,0	69 043,5	7,3	1	Niederbayern . . .	6
Oberbayern	1 704 516,6	286 133,9	16,8	2	Schwaben	7
Niederbayern	1 076 670,6	65 789,5	6,1	3	Mittelfranken . . .	11
Oberpfalz	966 399,0	122 142,0	12,6	4	Unterfranken . . .	12
Oberfranken	699 859,5	95 549,0	13,7	5	Oberpfalz	13
Mittelfranken	755 633,8	81 349,3	10,8	6	Oberfranken	14
Unterfranken	839 773,7	101 420,3	12,1	7	Oberbayern	17
Pfalz	593 658,8	116 772,5	19,7	8	Pfalz	20
Summe	7 585 738,0	938 199,9	12,4		(Oberpfalz)	

Von der Gesammtfläche beträgt die Staatswaldfläche 12% (12,4%). Die im Besitze des Staates befindliche Waldfläche übertrifft also die untere Gränze des geforderten Maßes an Wald (10,4%) um 2%. Unter diesem Maße bleiben nur Niederbayern (6,1%), Schwaben (7,3%); dasselbe wird übertroffen von Mittelfranken (10,8%), Unterfranken (12,1%), Oberpfalz (12,6%), Oberfranken (13,7%), Oberbayern (16,8%) und der Pfalz (19,7%).

§ 8.

Veränderung in der Ausdehnung der Waldfläche Bayerns.

1. Staatswaldungen.

a) Waldveräußerung.

Staatswaldverkäufe kamen in Bayern besonders in den ersten drei Jahrzehnten des gegenwärtigen Jahrhunderts vor. In jener Zeit glaubte man durch Rodung der Wälder und Zu-

[1]) In Bayern wurden die Domänen als Staatsgut erklärt durch die Verfassungsurkunde von 1818, sowie durch die als Bestandtheile der Verfassungsurkunde erklärten Gesetze vom 9. März 1828 und vom 1. Juli 1834 (Zachariä, deutsches Staats- und Bundesrecht. Göttingen. 1867. 2. Thl. S. 435 ff.).

weisung der Flächen an die Landwirthschaft den Culturzustand heben, die Bevölkerung vermehren und somit den Volkswohlstand wesentlich fördern zu können. Nach Hazzi[1]) gelangten z. B. in den Jahren 1802 und 1803 zunächst von den ungünstig gelegenen Staatswaldungen 4336,4 Hectare (12 728 Tagwerke) für 276 770,9 Thaler, oder 63,8 Thaler pro Hectar, zum Verkauf. In den Jahren 1819/23 wurden 8 516,5 Hectare für 623 133,7 Thaler, oder 73,2 Thaler pro Hectar, veräußert, und von 1823 bis 1830 gingen weitere 571 428,6 Thaler aus Staatswaldverkäufen ein. In dem Zeitraum von 1844 bis 1859 wurden, außer den auf dem Wege der Ablösung den Forstberechtigten abgetretenen 12 820,9 Hectaren, noch 11 348,7 Hectare Waldfläche, mit einem Durchschnittspreis von 172,1 Thalern pro Hectar verkauft[2]).

Die seit 1844 stattgefundenen Veräußerungen hatten hauptsächlich nur Waldparcellen, welche gegenüber den Verwaltungs- und Aufsichtskosten einen unverhältnißmäßig geringen Ertrag lieferten, zum Gegenstand, und sollten solche insbesondere die, zu den weiter unten erwähnten Ankäufen und Forstrechtseinlösungen, erforderlichen Geldmittel verschaffen. Im Uebrigen bestanden die veräußerten Flächen in Moosgründen, Anschütten und kleinen, innerhalb der Feldmarkung gelegenen Parcellen, die sich vortheilhafter zur landwirthschaftlichen Benutzung eigneten.

Uebersicht der in den Jahren 1844 bis einschließlich 1859 vorgekommenen Staatswaldverkäufe in Bayern.

Regierungsbezirk.	Fläche	Erlös	
		im Ganzen	pro Hectar
	Hectare.	Thaler.	
Schwaben	1 233,3	115 581,1	32,0
Oberbayern	2 226,8	139 986,9	42,3
Niederbayern	625,2	182 062,3	99,4
Oberpfalz	2 579,8	246 002,3	32,6
Oberfranken.	1 143,4	267 008,6	79,4
Mittelfranken	834,4	301 125,1	122,9
Unterfranken	599,3	226 318,9	128,6
Pfalz	2 106,5	474 388,6	76,6
Summe	11 348,7	1 952 473,8	172,1

b) Walderwerbung.

Gemäß dem Grundsatze der bayerischen Regierung, daß der Staatswaldbesitz durch billige und sonst geeignete Erwerbungen vergrößert werden müsse, waren vom Jahre 1832 bis 1844 über 12 265 Hectare Fläche angekauft worden. Hierunter befanden sich viele gänzlich verödete und unvollkommen bestockte Flächen, durch deren Aufforstung das Volkseinkommen sich wesentlich erhöhte. Vom Jahre 1844 bis 1859 wurde, wie die folgende Uebersicht zeigt, die Staatswaldfläche noch um weitere 28 659,7 Hectare durch Ankauf und Tausch mit einem Baaraufwande von 2 896 927 Thalern vermehrt. Diesen Erwerbungen lag der leitende Satz zum Grunde, daß dieselben mit Rücksicht auf eine geeignete Abrundung der Staatswaldungen und auf die Beseitigung der die Forstfrevel begünstigenden, die Aufsicht sowie die Wirthschaft erschwerenden, Inclaven zu geschehen hätten.

Mit dem Ankaufe von Waldinclaven ist, namentlich im Hochgebirge, häufig auch die Einlösung lästiger Weide- und Holzbezugsrechte verbunden.

---

[1]) Die ächten Ansichten der Waldungen und Förste. München. 1805. S. 503.

[2]) Die Forstverwaltung Bayerns. München. 1861. S. 211 f. Dieses Werk sowie die „Forststatistischen Mittheilungen". München. 1869. haben uns wesentlich den Stoff zu dem laufenden § geliefert.

Uebersicht der in den Jahren 1844 bis einschließlich 1859 vorgekommenen Waldgrunderwerbungen.

Regierungsbezirk.	Durch Ankauf		Durch Tausch			
	Flächengewinn	Kaufschilling	Flächengewinn	Flächenverlust	Bezahlt an den Staat	Bezahlt vom Staat
	Hectare.	Thaler.	Hectare.	Hectare.	Thaler.	Thaler.
Schwaben	2 029,2	342 557,1	1 895,0	1 791,7	20 397,1	14 166,9
Oberbayern . . .	4 339,9	505 880,0	454,9	333,5	3 528,6	613,1
Niederbayern . .	3 236,3	349 137,1	40,5	40,2	574,3	286,3
Oberpfalz	587,4	64 196,6	1 382,6	851,4	50 820,0	12 182,3
Oberfranken . . .	990,8	187 065,1	1 541,3	869,1	58 561,1	3 689,7
Mittelfranken . .	14 298,2	1 373 324,6	491,3	342,4	3 481,7	4 866,3
Unterfranken. . .	793,5	87 197,1	273,2	136,3	1 170,9	1 170,9
Pfalz	341,7	89 595,4	461,3	132,5	1 968,0	1 500,0
	26 617,0	2 998 953,0	6 540,1	4 497,1	148 501,7	38 475,5

In dem Zeitraum von 1861 bis 1868 (einschließlich) hat sich die Staatswaldfläche, obwohl in Folge des Krieges von 1866 10 595,4 Hectare Staatswaldungen an Preußen abgetreten wurden, durch Kauf und Tausch doch wieder um 24 266,0 Hectare vergrößert.

2. Gemeinde-, Stifts- und Körperschaftswaldungen.

Die Veränderung, welche diese Waldungen in ihrer Flächenausdehnung seit der Einführung des Forstgesetzes vom 28. März 1852 bis zum Anfang des Jahres 1859, und während der VIII. Finanzperiode[1]) 1861/67 genommen haben, zeigt nachstehende Zusammenstellung:

Von 1852 bis Anfang 1859.

Regierungsbezirk.	Ausstockungen Hectare.	Neue Waldanlagen[2]) Hectare.
Schwaben	233,0	153,7
Oberbayern . . .	180,5	40,2
Niederbayern. . .	12,9	—
Oberpfalz	42,6	103,2
Oberfranken . . .	12,6	369,0
Mittelfranken . .	48,7	303,9
Unterfranken . . .	705,2	358,4
Pfalz.	153,3	571,7
Im Ganzen	1388,8	1900,1
Jahresdurchschnitt	198,4	271,4

Von 1861 bis 1867.

Regierungsbezirk.	Ausstockungen Hectare.	Neue Waldanlagen Hectare.
Schwaben	87,2	270,5
Oberbayern . . .	163,2	170,0
Niederbayern. . .	7,8	2,4
Oberpfalz	51,4	133,2
Oberfranken . . .	20,4	85,9
Mittelfranken . .	174,8	235,4
Unterfranken . . .	1706,9	1015,6
Pfalz.	339,7	129,1
Im Ganzen	2551,4	2042,1
Jahresdurchschnitt	364,5	291,7

[1]) Nach Kolb, Handbuch der vergleichenden Statistik. 5. Auflage. Leipzig 1868. Seite 137, umfaßte vor dem 1. Januar 1868 eine Finanzperiode in Bayern den Zeitraum von 6 Jahren, und zwar begann das Etatsjahr am 1. October.

[2]) Unter den neuen Waldanlagen sind nur die Aufforstungen von seither landwirthschaftlich benutzten Flächen einschließlich der Viehweiden, nicht aber die angebauten Waldblößen, begriffen.

In den beiden Zeiträumen von 1852 bis 1859 und von 1861 bis 1867 sind sonach 3 940,2 Hectare Waldungen ausgestockt und fast genau ebensoviel, nämlich 3 942,2 Hectare Fläche zu Wald neu angelegt worden.

Aus der Betrachtung jedes Zeitraumes für sich geht jedoch hervor, daß von 1861 bis 1867, im geraden Gegensatze zu dem früheren Zeitraume, die Waldausstockungen überhand genommen haben, und daß dieselben die neuen Waldanlagen an Flächenausdehnung übertreffen. Dieses Verhältniß wird verursacht hauptsächlich durch umfängliche Rodungen im Regierungsbezirke Unterfranken, welcher allerdings weitaus der reichste an Waldungen von Gemeinden, Stiftungen und Körperschaften ist.

3. Privatwaldungen.

Die Veränderung, welche diese Waldungen in dem Umfange ihrer Fläche seit der Einführung des Forstgesetzes (vom 1. Januar 1853) bis zum Beginn des Jahres 1859 und während der VIII. Finanzperiode 1861/67 genommen haben, ersichtlicht aus folgender Zusammenstellung:

Von 1853 bis Anfang 1859.

Regierungsbezirk.	Ausstockungen Hectare.	Neue Waldanlagen Hectare.
Schwaben	2 490,9	193,2
Oberbayern . . .	1 713,7	186,4
Niederbayern. . .	2 074,9	—
Oberpfalz	432,0	887,9
Oberfranken . . .	510,7	945,4
Mittelfranken . .	324,7	1 206,4
Unterfranken . . .	555,7	247,0
Pfalz.	267,4	512,8
Im Ganzen	8 370,0	4 179,1
Jahresdurchschnitt	1 395,2	696,4

Von 1861 bis 1867.

Regierungsbezirk.	Ausstockungen Hectare.	Neue Waldanlagen Hectare.
Schwaben	1 289,2	181,3
Oberbayern . . .	2 459,5	98,8
Niederbayern. . .	2 929,7	15,3
Oberpfalz	443,6	1 684,1
Oberfranken . . .	385,3	645,6
Mittelfranken . .	245,0	1 191,8
Unterfranken . . .	536,6	340,0
Pfalz.	404,8	231,7
Im Ganzen	8 693,7	4 388,6
Jahresdurchschnitt	1 449,0	731,4

In den beiden Zeiträumen von 1853 bis 1859 und von 1861 bis 1867 sind demnach 17 063,7 Hectare Privatwaldungen **gerodet** und 8 567,7 Hectare zu Wald **neu angelegt** worden[1]).

Bei Vergleichung der beiden Zeiträume miteinander findet man, daß die Waldausstockungen bedeutende, die neuen Waldanlagen dagegen unerhebliche Fortschritte gemacht haben.

Wo der Boden von geringer Güte und das Streubedürfniß groß ist, wie in der Oberpfalz, Ober- und Mittelfranken, übertreffen die Waldanlagen die Waldausstockungen an Ausdehnung. Jedoch da, wo bei ansehnlichem Privatwaldbesitze der bessere Boden vorwiegt, wie in Niederbayern, Oberbayern, Schwaben, veranlaßte die Möglichkeit vortheilhafter Ausnutzung desselben, mittelst Ausbaues landwirthschaftlicher Gewächse, eine Minderung der Waldungen in

---

[1]) Wenn dessen ungeachtet die Waldfläche der Privaten in den „forststatistischen Mittheilungen aus Bayern“ von 1869 sich größer angegeben findet, als in der „Forstverwaltung Bayerns“ München. 1861, so hat dies, nach einer amtlichen Mittheilung, die uns auf Anfrage Herr Ministerialrath Dr. Mantel in München zusandte, seinen Grund in Folgendem:

„In den jüngst stattgehabten Renovationsmessungen und neuen Flächenberechnungen, ferner darin, daß viele Gemeindewaldungen unter die Gemeindeglieder vertheilt wurden und somit in Privatbesitz übergingen, auch strittige Körperschaftswaldungen Privaten als Eigenthum zuerkannt wurden, und endlich darin, daß Flächen, welche bisher als Oedungen bezeichnet waren, nunmehr als Wald angesprochen worden sind.“

solch' hervorstechendem Maße, daß hierdurch die Ziffern jener Waldanlagen nicht nur vollständig gelöscht, sondern sogar noch erheblich überragt werden.

Hierbei ist zu bemerken, daß auf dem Keupersande Mittel- und Oberfrankens sowie der Oberpfalz häufig ein wiederkehrender Wechsel zwischen land- und forstwirthschaftlicher Benutzung in der Art stattfindet, daß die Föhrenkrüppelbestände in Feld umgewandelt, und dagegen die schlechteren Außenfelder wieder zu Wald angelegt werden, um diesen, nachdem er während seines Bestandes mehr zur Streugewinnung als zur Holzzucht gedient hat, wieder auszustocken und abermals eine Zeit lang der landwirthschaftlichen Benutzung zu überweisen.

C. Die übrigen Bundesstaaten.

§ 9.

Verhältniß der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Einwohnerzahl.

Die übrigen 23 Bundesstaaten haben 1 023,53 Quadratmyrien Flächeninhalt und 9 647 417 Einwohner.

Die übrigen Bundesstaaten.

Tabelle 1.

Ueberſicht von dem Verhältnisse der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Bevölkerungszahl.

Bundesstaat.	Gesammtfläche nach □Myrien.	Gesammtfläche nach Hectaren.	Gesammtwaldfläche Hectare.	Auf je 100 Hect. Totalfläche kommt Waldfläche.	Einwohnerzahl nach der Zählung vom 31. December 1867.	Auf den Kopf der Bevölkerung kommt Waldfläche Hect.	Einwohnerzahl auf der □Myrie.	Reihenfolge der Bundesstaaten nach der Einwohnerzahl pro □Myrie. Nr.		Reihenfolge der Bundesstaaten nach dem Procentsatze der Waldfläche von der Gesammtfläche.	%
Württemberg	195,06	1 950 597,3	595 101,7	30,5	1 778 396	0,335	9 117	1	Mecklenburg-Strelitz	Bremen	1
Baden	153,10	1 530 966,7	510 924,4	33,4	1 434 970	0,356	9 373	2	Mecklenb.-Schwerin	Hamburg	2
Sachsen	149,66	1 496 643,5	472 419,3	31,6	2 423 401	0,195	16 193	3	Oldenburg	Oldenburg	7
Mecklenburg-Schwerin	134,41	1 344 077,6	163 566,8	12,2	560 618	0,292	4 171	4	Waldeck	Lübeck	11
Hessen [1])	76,89	768 885,9	240 082,6	31,2	823 138	0,292	10 705	5	Lippe-Schaumburg	Mecklenb.-Schwerin	12
Oldenburg	63,99	639 884,9	44 793,2	7,0	315 622	0,142	4 932	6	Sachsen-Meiningen	Lippe-Schaumburg	20
Braunschweig	36,90	369 010,2	114 519,6	31,0	303 401	0,377	8 222	7	Anhalt	Anhalt	21
Sachsen-Weimar	36,35	363 548,4	90 937,4	25,0	283 044	0,321	7 787	8	Schwarzb.-Rudolstadt	Mecklenburg-Strelitz	21
Mecklenburg-Strelitz	27,25	272 482,4	57 948,8	21,3	98 770	0,587	3 625	9	Sachsen-Weimar	Sachsen-Weimar	25
Anhalt	26,58	265 820,4	55 850,9	21,0	197 041	0,283	7 413	10	Schwarzb.-Sondersh.	Schwarzb.-Sondersh.	29
Sachsen-Meiningen	24,76	247 596,1	93 425,9	37,7	180 335	0,518	7 283	11	Braunschweig	Lippe-Detmold	30
Sachsen-Coburg-Gotha [2])	19,67	196 722,5	59 330,0	30,2	168 735	0,342	8 578	12	S.-Coburg-Gotha	Altenburg	30
Sachsen-Altenburg	13,21	132 139,4	39 814,5	30,1	141 426	0,282	10 706	13	Württemberg	Sachsen-Cob.-Gotha	30
Lippe-Detmold	11,34	113 419,6	33 936,4	29,9	111 352	0,305	9 819	14	Baden	Württemberg	31
Waldeck	11,21	112 098,2	44 407,4	39,6	56 805	0,782	5 067	15	Lippe-Detmold	Braunschweig	31
Schwarzburg-Rudolstadt	9,68	96 792,1	38 596,6	39,9	75 074	0,439	7 756	16	Reuß-Gera	Hessen	31
Schwarzb.-Sondershaus.	8,61	86 055,8	25 223,4	29,3	67 500	0,374	7 840	17	Hessen	Sachsen	32
Reuß-Gera	8,29	82 917,5	34 268,5	41,3	88 097	0,389	10 627	18	Altenburg	Baden	33
Lippe-Schaumburg	4,43	44 321,7	8 682,2	19,6	31 186	0,278	7 040	19	Reuß-Greiz	Meiningen	38
Hamburg	4,03	40 302,5	696,8	1,7	306 507	0,002	76 056	20	Sachsen	Waldeck	40
Lübeck	2,78	27 804,3	3 028,4	10,9	48 538	0,062	17 460	21	Lübeck	Schwarzb.-Rudolstadt	40
Reuß-Greiz	2,75	27 474,0	11 461,8	41,7	43 889	0,261	15 960	22	Bremen	Reuß-Gera	41
Bremen	2,57	25 745,2	166,7	0,6	109 572	0,002	42 635	23	Hamburg	Reuß-Greiz	42
Summe	1 023,53	10 235 306,2	2 739 183,3	26,8	9 647 417	0,283	9 426		(Baden)	(Weimar)	

[1]) In der Mittheilung Bose's von Darmstadt sind außerdem 3916,9 Hect. Wald mit „Ausland" bezeichnet.

[2]) Die 1866 von Preußen dem Herzog von Coburg geschenkten, im hessischen Kreise Schmalkalden gelegenen, Waldungen (nach der Angabe v. Lorentz's 9042 Hectare umfassend) sind in der Waldfläche Coburgs nicht inbegriffen, sondern, als Privatforsten, zur Privatwaldfläche des preuß. Regierungsbezirkes Cassel gerechnet worden.

a) Betrachtung des Verhältnisses der Gesammtfläche zur Waldfläche.

Nach vorstehender Tabelle sind 27 % (26,8 %) der Gesammtfläche dieser Bundesstaaten bewaldet. Eine geringere als die, für die einzelnen Bundesstaaten, durchschnittliche Bewaldung haben Bremen (0,6 %; diese Waldfläche ist mehr zu Lustgärten als zur Holzzucht bestimmt), Hamburg (1,7 %), Oldenburg (7 %), Lübeck (10,9 %), Mecklenburg-Schwerin (12,2 %), Lippe-Schaumburg (19,6 %), Anhalt (21 %), Mecklenburg-Strelitz (21,3 %), Sachsen-Weimar (25,0 %). Eine größere als die durchschnittliche Bewaldung (27 %) findet sich in Schwarzburg-Sondershausen (29,3 %), Lippe-Detmold (29,9 %), Sachsen-Altenburg (30,1 %), Sachsen-Coburg-Gotha (30,2 %), Württemberg (30,5 %), Braunschweig (31 %), Hessen (31,2 %), Sachsen (31,6 %), Baden (33,4 %), Sachsen-Meiningen (37,7 %), Waldeck (39,6 %), Schwarzburg-Rudolstadt (39,9 %), Reuß-Gera (41,3 %), Reuß-Greiz (41,7 %).

Auch hier zeigt es sich, daß die am Meere gelegenen Bundesstaaten (Bremen, Hamburg, Oldenburg, Lübeck, Mecklenburg-Schwerin) eine dünne, die vom Meere entfernt liegenden und mit unbedingtem Waldboden reichlicher ausgestatteten Landstrecken dagegen im Ganzen eine dichte Bewaldung besitzen.

b) Betrachtung des Verhältnisses der Waldfläche zur Einwohnerzahl.

Die kleinste Waldfläche kommt auf den Einwohner in Hamburg und Bremen (je 0,002 Hect.), die durchschnittliche in Altenburg (0,282 Hect.) und Anhalt (0,283 Hect.), die größte in Waldeck (0,784 Hect.). Das auf den Bewohner treffende geringe Maß an Waldfläche in Bremen und Hamburg wird bewirkt durch die ungewöhnlich große Volkszahl und durch die dünne Bewaldung dieser Bundesstaaten; der reichliche Ausfall an Waldfläche für den Einwohner in Waldeck wird genau durch das umgekehrte Verhältniß hervorgebracht.

§ 10.

Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitzstande.

(Die übrigen Bundesstaaten. Tabelle 2 s. folgende Seite.)

Von der Waldfläche der dritten Bundesstaatengruppe gehören 39 % dem Staate[1]), 61 % den Gemeinden, Stiftungen und Privaten. Ueberwiegend ist der Staatswaldbesitz in Lübeck

---

[1]) In einzelnen Bundesstaaten, wie in Reuß-Gera, Reuß-Greiz (Verfassungsurkunde vom 28. März 1867) haben die Landesfürsten, gegen Verzichtleistung auf die Civilliste, das Domänenvermögen als ihr Privateigenthum wieder übernommen. Streng genommen gehören daher diese Domänenforsten in die Spalte des Privatwaldbesitzes (Tab. 2). In Sachsen sind die Domänenwaldungen durch die Verfassung vom 4. Sept. 1831. § 16 f. (v. Rönne, das Domänen-, Forst- und Jagdwesen des preußischen Staates. Berlin 1854. S. 20) als Staatsgut anerkannt, welches lediglich zu Zwecken des Staates bestimmt, von einer verfassungsmäßigen Finanzbehörde zu verwalten, und dessen Ertrag (1845: 807 000 Thaler, 1864/68 durchschnittlich jährlich 1 656 532 Thaler) den Staatskassen zu überlassen ist. In Württemberg ist „das königliche Kammergut" im Gegensatze zum „Privateigenthume der königlichen Familie", in Folge Verfassungsurkunde § 102, 103, 108, als Staatsgut anerkannt. Zum königlichen Kammergute werden gezählt: Sämmtliche zum vormaligen herzoglich württembergischen Familienfideicommiß gehörigen, sowie die vom Könige neu erworbenen Grundstücke, Gefälle und nutzbaren Rechte (Zachariä, deutsches Staats- und Bundesrecht. Göttingen 1867. 2. Theil. S. 435 ff.). Hofkammerliche Waldungen im Gegensatze zu den Staatsforsten waren im Jahre 1867 in Württemberg vorhanden 5 627,6 Hectare (Beilage zum Amtsblatt von 1867. Forststatistische Uebersichten. S. 12). Reyscher (die Rechte des Staates an den Domänen und Kammergütern. Leipzig 1863. Seite 360 ff.) unterscheidet außerdem noch 5 Staatengruppen, in welchen bezüglich der Domänen besondere Bestimmungen getroffen wurden, nämlich

1. „Staaten, wo statt einer gewöhnlichen Civilliste ein Theil der landesherrlichen Domänen als Haus- oder Hof-Dotation (Krongut) ausgeschieden, der andere Theil aber nebst den Einkünften aus Regalien und Hoheitsrechten mit dem Staatsvermögen aus Steuern, Eisenbahnen, Telegraphen, Staatsgewerben u. s. w. vereinigt ist (Sachsen-Weimar, Oldenburg)". Bezüglich des Großherzogthums Oldenburg haben im Jahre 1870 zwischen dem Großherzoge und der Landesvertretung wegen der Eigenthumszugehörigkeit der Domänen Verhandlungen stattgefunden. Die Regierungsvorlage, welche eine endgiltige Theilung des Domänenvermögens zwischen Fürst und Land vorschlug (man vergl. den „Preuß. Staatsanzeiger" 1870. Nr. 37 [Beilage] und Nr. 41), wurde vom Landtage jedoch abgelehnt.

2. „Wo zwar das fürstliche Kammergut in besonderer Verwaltung belassen, aber der jeweilige Ueberschuß der Kammerkasse nach Bestreitung der Civilliste, ebenso wie der Abwurf der Steuerkasse an die Hauptfinanzkasse abgeliefert wird (Braunschweig).

3. Wo das landesherrliche Kammergut, im Gegensatze zur Landeskasse oder Steuerkasse, beibehalten oder wiederhergestellt ist und demgemäß die Einkünfte aus Domänen und Regalien der ausschließlichen

Die übrigen Bundesstaaten.

Tabelle 2.

Uebersicht von der Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitze.

Bundesstaat.	Staats-, Domänen-, Cameral- u. Fideicommiß-Waldungen Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Gemeindewaldungen Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Stiftswaldungen Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Privatwaldungen Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Gesammtwaldfläche. Hectare.
Württemberg[1])	194 499,5	33	187 891,4	31	16 778,4	3	195 932,4	33	595 101,7
Baden[2])	91 318,8	18	245 921,4	48	12 026,9	2	161 657,3	32	510 924,4
Sachsen[3])	160 654,8	34	20 882,3	5	10 833,1	2	280 049,1	59	472 419,3
Mecklenburg-Schwerin[4])	115 321,0	71					48 245,8	29	163 566,8
Hessen[5])	67 395,7	28	89 134,3			37	83 552,6	35	240 082,6
Oldenburg[6])	18 982,7	42	6 134,6	14	86,2	—	19 589,8	44	44 793,2
Braunschweig[7])	80 704,1	70	24 696,6	22	415,1	—	8 703,8	8	114 519,6
Sachsen-Weimar	43 556,6	48	12 548,9	14	1 007,3	1	33 824,6	37	90 937,4
Mecklenburg-Strelitz	42 389,1	73	5 452,0	9	277,4	1	9 830,4	17	57 948,8
Anhalt	42 969,3	77	592,7	1	608,4	1	11 680,4	21	55 850,9
Sachsen-Meiningen	40 340,9	43	32 513,0			34	20 572,0	23	93 425,9
Sachsen-Coburg-Gotha[8])	37 115,0	63					22 215,0	37	59 330,0
Sachsen-Altenburg	17 046,2	43	1 267,6	3	1 129,9	3	20 370,8	51	39 814,5
Lippe-Detmold	18 190,6	54	4 352,3	13	88,8	—	11 304,6	33	33 936,4
Waldeck	28 613,9	64	11 966,4	27	324,2	1	3 503,9	8	44 407,4
Schwarzburg-Rudolstadt[9])	19 140,5	50					19 456,1	50	38 596,6
Schwarzburg-Sondershausen[10])	16 774,2	67	4 380,1	17	251,1	1	3 818,0	15	25 223,4
Reuß-Gera	17 851,5	52	590,3	2	561,0	2	15 265,6	44	34 268,5
Lippe-Schaumburg[11])	8 035,9	93	—	—	—	—	646,3	7	8 682,2
Hamburg[12])	481,5	61	—	—	—	—	215,2	39	696,8
Lübeck[13])	3 028,4	100	—	—			—	—	3 028,4
Reuß-Greiz	4 272,4	37	61,8	1	213,7	2	6 913,9	60	11 461,8
Bremen	—	—	—	—	—	—	166,7	100	166,7
Summe	1 068 682,6	39	1 670 500,7					61	2 739 183,3

1) Nach den „Forststatistischen Uebersichten"; Beilage zum (württemberg.) Amtsblatte von 1867. S. 12.

2) Stand vom 1. Januar 1870; amtliche Mittheilung.

3) Stand der Staatswaldfläche im Jahre 1868 nach Judeich's Tharand. Jahrbuch. 20. Bd. 3 Hft. S. 155. Nichtstaatswaldfläche nach dem Stande vom Jahre 1862 (Nördlinger, krit. Bl. 46. Bd. 1. Hft. S. 121).

4) Cameralwaldfläche nach dem Stande im Jahre 1870; amtliche Mittheilung. Die Haushaltsforsten sind mit 7249,2 Hct. zu den Cameralforsten gerechnet; die übrige Waldfläche nach dem Stande zu Anfang der 60er Jahre (krit. Bl. 45. Bd. 1. Hft. S. 166).

5) Stand im Jahre 1870; amtliche Mittheilung.

6) Man vergl. krit. Bl. 46. Bd. 2. Hft. S. 205. Bei der Staatswaldfläche sind eingerechnet die Kronwaldungen mit 195,2 Hct.; bei der Privatwaldfläche 158,4 Hct. Holzland, welches mit dem Amte Ahrensböck 1866 von Holstein an Oldenburg überging.

7) Krit. Bl. 48. Bd. 1. Hft. S. 254. Einige kleine Berichtigungen haben wir selbstständig vorgenommen.

8) Amtliche Mittheilungen aus Coburg und Gotha.

9) Stand im Jahre 1871. Nichtherrschaftliche Waldfläche nur annähernd anzugeben, da die Landesvermessung erst Ende 1871 beendigt wird; amtliche Mittheilung.

10) Stand vom Jahre 1871; amtliche Mittheilung.

11) Stand vom Jahre 1870; amtliche Nachricht.

12) Stand vom Jahre 1870; amtliche Benachrichtigung.

13) Maron, Forststatistik. Berlin 1862. S. 181.



(100 %), Lippe-Schaumburg (93 %), Anhalt (77 %), Mecklenburg-Strelitz (73 %), Mecklenburg-Schwerin (71 %), Braunschweig (70 %), Schwarzburg-Sondershausen (67 %), Sachsen-Coburg-Gotha (63 %), Waldeck (64 %), Hamburg (61 %), Schwarzburg-Rudolstadt (50 %), Lippe-Detmold (54 %), Reuß-Gera (52 %). Zwischen 1/2 und 1/3 nimmt er ein in Sachsen-Weimar (48 %), Sachsen-Meiningen (43 %), Sachsen-Altenburg (43 %), Oldenburg (42 %), Reuß-Greiz 37 %), Sachsen (34 %); unter 1/3 in Württemberg (33 %), Hessen (28 %), und Baden (18 %).

Unter den drei deutschen Staatengruppen ergeben sich die geringsten Schwankungen im Staatswaldbesitze, nach dessen Vertheilung auf die einzelnen Landestheile (Regierungsbezirke, Bundesstaaten), für Bayern (51 und 19 %), in der Mitte steht Preußen (68 und 0 %), am bedeutendsten sind die Schwankungen bei den Staaten der dritten Gruppe (100 und 18 %, von Bremen abgesehen).

§ 11.

Verhältniß der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

(Die übrigen Bundesstaaten. Tabelle 3 s. folgende Seite.)

Bei dieser Bundesstaatengruppe ist der Staats- (Domanial-, Cameral-, Fideicommiß-) Waldbesitz genau in dem mindest geforderten Maß (10,4 %) vorhanden. Die Staats- u. s. w. Waldfläche übersteigt dieses Maß in Waldeck (25,5 %), Braunschweig (21,9 %), Reuß-Gera (21,5 %), Schwarzburg-Rudolstadt (19,8 %), Schwarzburg-Sondershausen (19,5 %), Coburg-Gotha (18,9 %), Lippe-Schaumburg (18,1 %), Sachsen-Meiningen (16,3 %), Anhalt (16,2 %), Mecklenburg-Strelitz (15,6 %), Reuß-Greiz (15,6 %)Sachsen-Altenburg (12,9 %), Sachsen-Weimar (12,0 %), Lübeck (10,9 %), Sachsen (10,7 %). Unter jenem Maße steht der Staatswaldbesitz in Württemberg (10,0 %), Hessen (8,8 %), Mecklenburg-Schwerin (8,6 %), Baden (6,0 %), Oldenburg (3,0 %), Hamburg (1,2 %) und Bremen, welches überhaupt so gut wie ohne Wald ist.

Verwaltung des Staatsoberhauptes zur Bestreitung der Hof- und Regierungsausgaben, soweit letztere nicht von den Ständen auf die Steuerkasse übernommen worden, überlassen sind (Mecklenburg-Schwerin und Strelitz [Liechtenstein]). Diesen Staaten stehen wieder entgegen

4. andere, wo das Domänenvermögen in neuerer Zeit als *Familiengut* oder fideicommissarisches Eigenthum des fürstlichen Hauses erklärt, jedoch der Sache nach als *Staatsgut* behandelt, namentlich der Nutzung und Verwaltung des Staates, unter Vorbehalt einer Civilliste, unterworfen wurde: Baden, Großherzogthum Hessen (mit Ausnahme des dem Staate überlassenen Drittheils der Domänen), Sachsen-Altenburg, Schwarzburg-Rudolstadt (Grundgesetz von 1854)". Bei Baden vergleiche man die Abhandlung von *Helferich* in München (damals in Freiburg i. Br.), Zeitschrift für Staatswissenschaft 1847. S. 14 ff. — In Altenburg ist neuerdings zwischen Fürst und Landtag wegen beiderseitiger Eigenthumsansprüche an den Domänen verhandelt worden. Man hat sich *einstweilen* dahin vereinigt, daß der Landesherr aus dem Einkommen des Domaniums wie bisher 158 000 Thaler als Civilliste, außerdem aber noch einen gewissen Betrag aus dem noch verbleibenden Ueberschusse des Domäneneinkommens beziehen soll. Man sehe „Preuß. Staatsanzeiger." 1868. S. 4649. — In Schwarzburg-Rudolstadt erhält der Landesfürst aus dem Domanialvermögen eine jährliche Rente von 61 714 Thalern, während der Bruttoertrag desselben in den ersten 60er Jahren bis 1866 nicht unter 285 714 Thalern betrug. (Neue Preußische Zeitung. 1870. Nr. 57).

5. „Einen singulären Standpunkt nehmen ein das *meiningische* Gesetz vom 3. Juni 1854. Art. 10 und der fürst-brüderliche *sachsen-gothaische* Vertrag vom 1. März 1855, welche beide, unter Aufhebung der zuvor anerkannten Staatsgutseigenschaft, zwar vorerst noch die Verwaltung des Domänenvermögens durch Staatsbehörden und die Controle derselben durch die Stände zugeben, aber diese wie überhaupt die ganze Verbindung mit dem Staate (Verwendung eines Theiles des Ertrages für die Zwecke der Landesverwaltung, Genehmigung der Stände zu Veräußerungen) davon abhängig machen, daß ein Zweig des herzogl. sachsen-gothaischen *Gesammthauses* (Altenburg, Meiningen und Coburg-Gotha) die Regierung des Herzogthums führt." In Meiningen, wo, wegen der Zugehörigkeit der Domänen zwischen Landesherrn und Landtag schon seit mehreren Jahren heftig gestritten wurde, scheint ein Vergleich nahe zu sein. Der vom Schiedsgericht in Aussicht gestellte Entwurf erkennt weder das Eigenthumsrecht des herzoglichen Hauses, noch das des Staates ausschließlich an, geht vielmehr auf das Gesetz vom Jahre 1831 zurück, wonach der Ertrag theils für die Bedürfnisse des herzoglichen Hauses, theils für Staatsbedürfnisse bestimmt ist. Die Civilliste ist erhöht, dagegen sollen die Ueberschüsse zu 2/3 dem Staate, zu 1/3 dem Herzoge zukommen. Sollte das Herzogthum einmal aufhören, einen selbständigen Staat zu bilden, so erhält das herzogliche Haus die Schlösser zu Meiningen, Altenstein, Saalfeld mit Parkanlagen und Zubehör als Schatullengut und von dem übrigen Domänengut 3/5. Den Rest bekommt das Land. (Süddeutsche Presse. 1871. Nr. 48.)

In *Anhalt* haben sich der Landesherr und der Landtag wegen des Domänenvermögens neuerdings gleichfalls auseinandergesetzt (Sitzung am 23. Juni 1869).

Die übrigen Bundesstaaten.

Tabelle 3.

Uebersicht von dem Verhältnisse der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

Bundesstaat.	Gesammtfläche Hectare.	Staats-, Domanial-, Cameral-, Fideicommiß-Waldfläche Hectare.	Die Staats- rc. Waldfläche macht von der Gesammtfläche %	Reihenfolge der Bundesstaaten nach dem Procentsatze der Staats- rc. Waldfläche von der Gesammtfläche Nr.		%
Württemberg	1 950 597,3	194 499,5	10,0	1	Bremen	—
Baden	1 530 966,7	91 318,8	6,0	2	Hamburg	1
Sachsen	1 496 643,5	160 654,8	10,7	3	Oldenburg	3
Mecklenburg-Schwerin	1 344 077,6	115 321,0	8,6	4	Baden	6
Hessen	768 885,9	67 395,7	8,8	5	Mecklenburg-Schwerin	9
Oldenburg	639 884,9	18 982,7	3,0	6	Hessen	9
Braunschweig	369 010,2	80 704,1	21,9	7	Württemberg	10
Sachsen-Weimar	363 548,4	43 556,6	12,0	8	Sachsen	11
Mecklenburg-Strelitz	272 482,4	42 389,1	15,6	9	Lübeck	11
Anhalt	265 820,4	42 969,3	16,2	10	Sachsen-Weimar	12
Sachsen-Meiningen	247 596,1	40 340,9	16,3	11	Sachsen-Altenburg	13
Sachsen-Coburg-Gotha	196 722,5	37 115,0	18,9	12	Reuß-Greiz	16
Sachsen-Altenburg	132 139,4	17 046,2	12,9	13	Mecklenburg-Strelitz	16
Lippe-Detmold	113 419,6	18 190,6	16,0	14	Lippe-Detmold	16
Waldeck	112 098,2	28 613,9	25,5	15	Anhalt	16
Schwarzburg-Rudolstadt	96 792,1	19 140,5	19,8	16	Sachsen-Meiningen	16
Schwarzb.-Sondershausen	86 055,8	16 774,2	19,5	17	Lippe-Schaumburg	18
Reuß-Gera	82 917,5	17 851,5	21,5	18	Coburg-Gotha	19
Lippe-Schaumburg	44 321,7	8 035,9	18,1	19	Schwarzb.-Sondershausen	19
Hamburg	40 302,5	481,5	1,2	20	Schwarzburg-Rudolstadt	20
Lübeck	27 804,3	3 028,4	10,9	21	Reuß-Gera	22
Reuß-Greiz	27 474,0	4 272,4	15,6	22	Braunschweig	22
Bremen	25 745,2	—	—	23	Waldeck	26
Summe	10 235 306,2	1 068 682,6	10,4		(Württemberg)	10

§ 12.

Veränderung in der Ausdehnung der Waldfläche bei den übrigen Bundesstaaten.

Zuverlässige Angaben über die Veränderung in dem Umfange der Waldflächen innerhalb gewisser Zeiträume können nur von den Bundesstaaten Sachsen und Württemberg (Staatswaldfläche) und Baden gemacht werden.

In Sachsen betrug im Jahre 1843, gemäß einer, auf die damals beendigte neue Landesvermessung sich stützenden, Mittheilungd es sächsischen Finanzdirectors von Flotow[1]) die Staatswaldfläche 146 576,3 Hectare. Der sächs. Oberförster Oskar Kühn giebt die Staatswaldfläche im Jahre 1868 mit 160 654,8 Hectaren an[2]). Hiernach hat sich dieselbe innerhalb dieser 25 Jahre um 14 078,5 Hectare oder um 8,8% vermehrt. Ueber die Veränderung der Nichtstaatswaldfläche seit dem Jahre 1843 liegen keine verläßigen Nachrichten vor. Nach einer dem Verfasser gegen Ende des Jahres 1870 zugegangenen Mittheilung des statistischen Bureaus in Dresden ist der Versuch, die Vertheilung der Nichtstaatswaldungen nach dem Besitzstande durch directe Befragung der Einwohner bei Gelegenheit der Volkszählung zu ermitteln, so gründlich fehlgeschlagen, daß das statistische Bureau diese Frage neuerdings gar nicht mehr gestellt hat. Eine genaue Ermittelung dieser Waldflächen, welche in Sachsen einer

---

1) Rau und Hansen, Archiv der politischen Oeconomie. 5. Band. Heidelberg 1846. S. 54.

2) Tharander forstliches Jahrbuch, herausgegeben vom Oberforstrath Dr. Judeich, 20. Band. 3. Heft. S. 155.

staatlichen Beaufsichtigung nicht unterstellt sind, ist nur durch eine neue Landesaufnahme zu bewirken, für welche zur Zeit wohl keine Aussicht vorhanden ist.

In Württemberg hat sich in Folge von Erwerbungen die Staatswaldfläche seit dem 1. Januar 1861 bis zum Jahre 1867, also innerhalb 6 Jahren, um 2 683,4 Hectare oder um 1,4% vermehrt[1]).

Nach dem Stande vom 1. Januar 1856 vertheilte sich die Waldfläche Badens auf die verschiedenen Besitzer folgendermaßen[2]): Domänenwaldungen waren vorhanden 87 759,7 Hectare, Gemeindewaldungen 247 890,6 Hectare, Körperschaftswaldungen 10 549,8 Hectare und Privatwaldungen 163 504,4 Hectare; zusammen 509 704,6 Hectare. Am 1. Januar 1870 war der Stand der Waldfläche nach dem Besitze dieser: Es betrug die Fläche der Domänenwaldungen 91 318,8 Hectare, Gemeindewaldungen 245 921,4 Hectare, Körperschaftswaldungeu 12 026,9 Hectare, Privatwaldungen 161 657,3 Hectare, und sämmtlicher Waldungen zusammengenommen 510 924,4 Hectare. In den letzten 14 Jahren haben sich also vermehrt, die Domänenwaldungen um 3559,1 Hectare oder um 3,9%, die Körperschaftswaldungeu um 1477,1 Hectare oder 12,3%. Eine Minderung hat stattgefunden bei den Gemeindewaldungen von 1969,2 Hectaren oder 0,8% und bei den Privatwaldungen von 1847,1 Hectaren oder 1,1%. Die Mehrung der Domänen- und Körperschaftswaldungen überwiegt aber die Abnahme der Gemeinde- und Privatwaldfläche, sodaß innerhalb des gedachten Zeitraumes von 14 Jahren die Gesammtwaldfläche Badens um 1219,8 Hectare oder 0,2% gewachsen ist.

Abgesehen von Preußen (in seinem Stande vor dem Jahre 1866), wo sich, hauptsächlich in Folge der Ablösung von Waldgerechtigkeiten durch Waldgrund, eine Abnahme der Staatswaldfläche seit dem Jahre 1831 herausgestellt hat (man vergl. § 4), wo aber die Leitung ausgesprochenermaßen eine Vermehrung der Staatswaldungen beabsichtigt, ist somit für alle größere Bundesstaaten, Bayern (§ 8), Württemberg, Sachsen und Baden, eine Zunahme des Staatswaldbesitzes in neuerer Zeit nachgewiesen.

Wenn nun auch zugegeben werden muß, daß im Staatsforstwesen noch Manches unvollkommen ist und der Verbesserung bedarf, so muß doch daran festgehalten werden, daß das Staatsforstwesen für das Wohl des deutschen Volkes im Ganzen und Großen nur vortheilhaft wirkt[3]). Es ist daher wünschenswerth, daß die Staatsforstverwaltungen, unter thunlichster Berücksichtigung der im § 3. enthaltenen Gesichtspuncte, ihr Streben nach einer zweckdienlichen Vergrößerung des Staatswaldbesitzes fortsetzen[4]). **Mit den öffentlichen Wäldern wird man dem deutschen Volke Wohlstand, Kraft, Sitte und Geist erhalten**[4]).

II. Abtheilung.

D. Oesterreich-Ungarn.

§ 13.

Verhältniß der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Einwohnerzahl.

Oesterreich-Ungarn umfaßt 6 225,4 Quadratmyrien[5]) und hatte (bei der Zählung am 31. December 1868) 35 672 073 Einwohner.

---

[1]) Forststatistische Uebersichten. Beilage zum (württembergischen) Amtsblatt von 1867. S. 12. Den neusten „Forststatistischen Uebersichten" (Beilage zum Amtsblatt von 1870 S. 22) gemäß, deren Uebermittelung, wie die der früheren, wir dem Herrn Oberfinanzrath Dr. Fischer in Stuttgart verdanken, hat sich die Staatswaldfläche seit dem 1. Januar 1867 wiederum um 112,41 Hct. vermehrt. — Nach Dorrer, zur Zeit Regierungsforstrath in Stuttgart, betrug die Zunahme des Staatswaldbesitzes vom Jahre 1823 bis zum Jahre 1861 außerdem 2 931,4 Hectare. (Das Königreich Württemberg. Eine Beschreibung von Land, Volk und Staat. Stuttgart 1863. S. 529.)

[2]) Die Forstverwaltung Badens. Carlsruhe 1857. S. 9.

[3]) Leo, Beibehaltung oder Veräußerung der Staatswaldungen? 3. Supplementheft zur Monatschrift für Forst- und Jagdwesen, herausgegeben von Dr. Baur. Stuttgart 1870.

[4]) Die hervorragendsten Forstmänner und Forstlehrer der Gegenwart gehören zu den Vertheidigern des Staatswaldbesitzes bezw. des Waldbesitzes der todten Hand; wir nennen nur Baur, v. Hagen, Judeich, Preßler.

[5]) Die Landesfläche nach der Angabe Nördlinger's, kritische Blätter. 50. Band. 1. Heft. Leipzig 1867. S. 92.



Oesterreich-Ungarn.[1])

Tabelle 1.

Uebersicht von dem Verhältnisse der Waldfläche zur Gesammtfläche und zur Bevölkerungszahl.

Provinz.	Gesammtfläche nach □ Myrien.	Gesammtfläche nach Hectaren.	Gesammt-waldfläche Hectare.	Auf je 100 Hectare Totalfläche kommt Waldfläche Hect.	Einwohnerzahl nach der Zählung vom 31. December 1868.	Auf den Kopf der Bevölkerung kommt Waldfläche Hect.	Einwohnerzahl auf der □Myrie.	Nr.	Reihenfolge der Provinzen nach der Einwohnerzahl pro □Myrie.	Reihenfolge der Provinzen nach dem Procent… der Waldfläche von … Gesammtfläche.
Oesterreich unt. d. Enns	198,3	1 983 000	634 517,4	32,0	1 954 251	0,325	9 855	1	Salzburg	Ungarn
Oesterreich ob d. Enns	120,0	1 200 000	392 264,4	32,7	731 541	0,536	6 096	2	Tirol u. Vorarlberg	Dalmatien
Salzburg	71,7	717 000	386 555,8	54,1	151 410	2,553	2 112	3	Kärnthen	Galizien
Steiermark	224,6	2 246 000	1 054 667,7	47,1	1 131 309	0,932	5 037	4	Dalmatien	Mähren
Kärnthen	103,7	1 037 000	424 355,5	40,9	336 400	1,261	3 244	5	Militärgränze	Küstenland
Krain	99,9	999 000	431 680,8	43,2	463 273	0,932	4 637	6	Siebenbürgen	Böhmen
Küstenland	79,9	799 000	207 869,3	26,0	583 535	0,356	7 316	7	Krain	Schlesien
Tirol u. Vorarlberg	293,0	2 930 000	1 137 539,5	38,8	878 524	1,295	2 998	8	Bukowina	Militärgränze
Böhmen	519,7	5 197 000	1 507 769,8*	29,0	5 105 682	0,295	9 824	9	Steiermark	Oesterreich unt. d. Enns
Mähren	222,3	2 223 000	575 407,6	25,9	2 011 406	0,286	9 048	10	Ungarn	Oesterreich ob d. Enns
Schlesien	51,5	515 000	160 588,2	31,1	511 581	0,314	9 936	11	Kroatien u. Slavonien	Kroatien u. Slavonien
Galizien	785,1	7 851 000	1 996 346,8	25,4	5 417 343	0,369	6 900	12	Oesterreich ob d. Enns	Siebenbürgen
Bukowina	104,6	1 046 000	478 576,4	45,7	511 964	0,935	4 894	13	Galizien	Tirol u. Vorarlberg
Ungarn	2 145,5	21 455 000	4 835 040,0**	22,5	11 109 192	0,435	5 178	14	Küstenland	Kärnthen
Kroatien u. Slavonien	192,8	1 928 000	721 344,5	37,4	1 015 906	0,710	5 269	15	Mähren	Krain
Siebenbürgen	549,3	5 493 000	2 053 649,6	37,4	2 109 107	0,974	3 840	16	Böhmen	Bukowina
Militärgränze	335,6	3 356 000	1 056 332,9	31,5	1 195 033	0,884	3 561	17	Oesterreich unt. d. Enns	Steiermark
Dalmatien	127,9	1 279 000	289 303,9	22,8	454 616	0,637	3 554	18	Schlesien	Salzburg
Summe	6 225,4	62 254 000	18 343 810,1	29,5	35 672 073	0,514	5 730		(Oesterreich ob d. Enns)	(Böhmen)

a) Betrachtung des Verhältnisses der Gesammtfläche zur Waldfläche.

Nach vorstehender Tabelle sind 29,5% der Gesammtfläche von Oesterreich-Ungarn bewaldet. Eine geringere als diese, für die einzelnen Provinzen, durchschnittliche Bewaldung haben Ungarn (22,5%), Dalmatien (22,8%), Galizien (25,4%), Mähren (25,9%), das Küstenland (26,0%), Böhmen (29,0%); eine größere als die Durchschnittsbewaldung weisen auf Schlesien (31,1%), die Militärgränze (31,5%), Oesterreich unter der Enns (32,0%), Oesterreich ob der Enns (32,7%), Kroatien und Slavonien (37,4%), Siebenbürgen (37,4%), Tirol und Voralberg (38,8%), Kärnthen (40,9%), Krain (43,2%), die Bukowina (45,7%), Steiermark (47,1%), Salzburg (54,1%). Die Gränze innerhalb deren die Schwankungen im Bewaldungsverhältnisse der Provinzen sich bewegen, drückt die Abstandszahl 32 (genau 31,6) aus.

In dieser Beziehung ist die Reihenfolge der vier betrachteten Staatengruppen nachstehende: Am gleichmäßigsten bewaldet ist Bayern (Abstandszahl 15), dann folgt Oesterreich (Abstandszahl 32), Preußen (Abstandszahl 38) und die dritte deutsche Staatengruppe (Abstandszahl 41).

Obwohl die Küstengegenden Oesterreichs sehr gebirgig, sind sie doch verhältnißmäßig schwach bewaldet (Dalmatien 22,8%, das Küstenland 26,0%).

---

1) Die Waldflächenangaben sind im Wesentlichen auf dem Grunde der Mittheilungen von Nördlinger in den krit. Blättern (50. Band. 1. Heft. Leipzig. 1867. Seite 90 ff.) gemacht worden.

* Jonak, der land- und lehentäfliche Grundbesitz in Böhmen. Prag. 1865. S. 123.

** Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. Wien. 1868. S. 177.



b) Betrachtung des Verhältnisses der Waldfläche zur Einwohnerzahl.

Die kleinste Waldfläche kommt auf den Einwohner in Mähren (0,286 Hect.), Böhmen (0,295 Hect.); die durchschnittliche annähernd in Oesterreich ob der Enns (0,536 Hect.); die größte in Tirol und Vorarlberg (1,295 Hect.) und Salzburg (2,553 Hect.). Das auf den Kopf der Bevölkerung in Böhmen und Mähren treffende geringe Maß an Waldfläche wird vorzugsweise durch die große Bewohnerzahl, der reichliche Ausfall an Waldfläche pro Kopf in Tirol und Salzburg dagegen durch die geringe Bevölkerung und große Waldfläche hervorgebracht.

§ 14.

Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitzstande.

Oesterreich-Ungarn.

Tabelle 2.

Uebersicht von der Vertheilung der Waldfläche nach dem Besitze.

Provinz.	Staatswaldungen (Kron-, Cameral-, Montan-, Fonds-,[2]) Verfalls-,[3]) Militärforsten)		Gemeindewaldungen		Stifts- und Körperschaftswaldungen		Privatwaldungen		Gesammtwaldfläche.
	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.	von der ganzen Waldfläche %	Hectare.
Oesterreich unter der Enns .	48 762,1	8	—	—			585 755,3	92	634 517,4
Oesterreich ob der Enns ...	103 540,7	26	—	—	27 109,6	7	261 614,1	67	392 264,4
Salzburg...............	158 641,0	41	—	—			227 914,8	59	386 555,8
Steiermark	213 637,7	20	—	—	86 336,2	8	754 693,9	72	1 054 667,7
Kärnthen...............	62 211,0	15			1 726,7	—	360 417,8	85	424 355,5
Krain..................	14 585,6	3			17 842,8	4	399 252,4	93	431 680,8
Küstenland..............	41 549,6	20	—	—	—	—	166 319,7	80	207 869,3
Tirol und Vorarlberg.....	127 514,5	11					1 010 025,0	89	1 137 539,5
Böhmen................	—	—					1 507 769,8	100	1 507 769,8
Mähren................	—	—					575 407,6	100	575 407,6
Schlesien	—	—					160 588,2	100	160 588,2
Galizien................	352 555,6	18	—	—			1 643 791,2	82	1 996 346,8
Bukowina	292 955,3	61	—	—			185 621,0	39	478 576,4
Ungarn[1])...............	897 936,0	19	627 404,0	13	—	—	3 309 700,0	68	4 835 040,0
Kroatien und Slavonien ...	51 790,2	7	—	—			669 554,3	93	721 344,5
Siebenbürgen	516 767,5	25	—	—			1 536 882,1	75	2 053 649,6
Militärgränze...........	1 056 332,9	100	—	—	—	—	—	—	1 056 332,9
Dalmatien..............	—	—			—	—	289 303,9	100	289 303,9
Summe	3 938 779,7	21			14 405 030,4			79	18 343 810,1

Von der Waldfläche gehören 21% dem Staate, 79% den Gemeinden, Stiftungen und Privaten. Ueberwiegend ist der Staatswaldbesitz nur in der Militärgränze (100%) und der Bukowina (61%), zwischen ½ und ⅓ nimmt er ein in Salzburg (41%); unter ⅓ in Oesterreich ob der Enns (26%), Siebenbürgen (25%), Steiermark (20%), Küstenland (20%), Ungarn

---

1) Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. Wien. 1868. Seite 177.

2) Die Erträgnisse der Fondsforsten werden zur Bestreitung von Cultus- und Unterrichtsangelegenheiten (Religions-, Studienfonds) und für Stiftungen (Stiftungsfonds) verwendet. Leipz. Zeitg. Nr. 71. 1869. S. 1807.

3) Unter Verfallsforsten scheint man durch den Staat beschlagnahmte Waldungen zu verstehen.

(19%), Galizien (18%), Kärnthen (15%), Tirol und Vorarlberg (11%), Oesterreich unter der Enns (8%), Kroatien und Slavonien (7%), Krain (3%); ganz ohne Staatswaldbesitz sind Schlesien, Mähren, Böhmen und Dalmatien.

Nach der Ausdehnung des Staatswaldbesitzes folgen sich die vier betrachteten Staatengruppen in dieser steigenden Reihe: Oesterreich (21%), Preußen (30%), Bayern (36%), dritte deutsche Staatengruppe (39%).

Bezüglich der Schwankungen in der Vertheilung des Staatswaldbesitzes auf die Landestheile folgen sich die 4 Staatengruppen in nachstehender Ordnung: Bayern (51 und 19%), Preußen 68 und 0%, die dritte Staatengruppe (100 und 18%) und Oesterreich (100 und 0%.

§ 15.

Verhältniß der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

Oesterreich-Ungarn.

Tabelle 3.

Uebersicht von dem Verhältnisse der Gesammtfläche zur Staatswaldfläche.

Provinz.	Gesammtfläche Hectare.	Staatswaldfläche (Kron-Cameral-, Montan-, Fonds-, Verfalls-, Militärforsten) Hectare.	Die Staatswaldfläche macht von der Gesammtfläche %	Reihenfolge der Provinzen nach dem Procentsatze der Staatswaldfläche von der Gesammtfläche Nr.		%
Oesterreich unter der Enns	1 983 000	48 762,1	2,5	1	Böhmen	—
Oesterreich ob der Enns	1 200 000	103 540,7	8,6	2	Mähren	—
Salzburg	717 000	158 641,0	22,1	3	Schlesien	—
Steiermark	2 246 000	213 637,7	9,5	4	Dalmatien	—
Kärnthen	1 037 000	62 211,0	6,0	5	Krain	1
Krain	999 000	14 585,6	1,5	6	Oesterreich unter der Enns	2
Küstenland	799 000	41 549,6	5,2	7	Kroatien und Slavonien	3
Tirol und Vorarlberg	2 930 000	127 514,5	4,4	8	Ungarn	4
Böhmen	5 197 000	—	—	9	Tirol und Vorarlberg	4
Mähren	2 223 000	—	—	10	Galizien	4
Schlesien	515 000	—	—	11	Küstenland	5
Galizien	7 851 000	352 555,6	4,5	12	Kärnthen	6
Bukowina	1 046 000	292 955,3	28,0	13	Oesterreich ob der Enns	9
Ungarn	21 455 000	897 936,0	4,2	14	Siebenbürgen	9
Kroatien und Slavonien	1 928 000	51 790,2	2,7	15	Steiermark	9
Siebenbürgen	5 493 000	516 767,5	9,4	16	Salzburg	22
Militärgränze	3 356 000	1 056 332,9	31,5	17	Bukowina	28
Dalmatien	1 279 000	—	—	18	Militärgränze	31
Summe	62 254 000	3 938 779,7	6,3		(Kärnthen).	6

Von der Gesammtfläche beträgt die Staatswaldfläche 6% (6,3%). Der Staatswaldbesitz übersteigt die untere Gränze des geforderten Maßes (10,4%) nur in der Militärgränze (31,5%), Bukowina (28,0%) und in Salzburg (22,1%); über oder wenigstens die Hälfte dieses Maßes ist vorhanden in Steiermark (9,5%), Siebenbürgen (9,4%), Oesterreich ob der Enns (8,6%), Kärnthen (6,0%), im Küstenlande (5,2%); weniger als die Hälfte haben Galizien (4,5%), Tirol und Vorarlberg (4,4%), Ungarn (4,2%), Kroatien und Slavonien (2,7%), Oesterreich unter der Enns (2,5%), Krain (1,5%) und Dalmatien, Schlesien, Mähren, Böhmen, welche Landschaften der Staatswaldungen ganz entbehren.

Von der Gesammtfläche beträgt die Staatswaldfläche in Oesterreich 6,3%, Preußen 6,9%, in der dritten deutschen Staatengruppe 10,4% und in Bayern 12,4%.

§ 16.

Veränderung in der Ausdehnung der Waldfläche von Oesterreich-Ungarn.

Betreffs der Veränderung in der Waldfläche von Oesterreich-Ungarn vermögen wir nur einige Nachrichten über die fortschreitende Verminderung der Staatsgüter und der Staatswaldfläche zu geben[1]).

In den Jahren 1818 bis 1851 waren nach und nach in den deutsch-slavischen Ländern Staatsgüter um den Kaufschilling von 14 189 296 Gulden veräußert worden. In Ungarn wurden in demselben Zeitraume Veräußerungen in dem Betrage von 11 937 780 Gulden vorgenommen. Aber die Summen waren im Einzelnen gering, und nach 1851 trat ein dauernder Stillstand im Verkauf ein: 1852—1856 wurde in Ungarn nichts verkauft, in den deutsch-slavischen Ländern aber nur im Betrage von 5 712 Gulden. Nämlich 1852 um 1311 Gulden; 1853 um 1712 Gulden; 1854 um 1782 Gulden; 1855 um 468 Gulden; 1856 um 439 Gulden. — Am 18. October 1855 wurden, in Folge eines vom Kaiser sanctionirten Uebereinkommens, der priviligirten Nationalbank, behufs Deckung einer Schuld von 155 000 000 Gulden, Güter mit einem Flächengehalte von 115 Quadratmeilen im Gesammtwerthe von 156 485 000 Gulden überantwortet; diese bilden eine wahre nach privatrechtlichen Normen bestellte Hypothek. Der Nationalbank wurde nicht nur die Ermächtigung gegeben, zur formellen Erwerbung des Hypothekarrechts das Uebereinkommen in die öffentlichen Bücher eintragen zu lassen, sondern auch zugleich das Recht ertheilt, diese Güter selbst zu verwalten, und die Erträge derselben in ihre Kassen fließen zu lassen, ohne daß der Staat bis zur vollständigen Befriedigung der Bank irgend welche Ansprüche auf dieselben habe. Auch wurde die Bank nicht bloß berechtigt, sondern auch verpflichtet, die Veräußerung der Güter sobald als möglich zu beginnen und den Erlös von der Schuld abzuschreiben.

Diese Veräußerung war auch sofort in Angriff genommen worden, und nach dem Bankausweis vom 30. April 1861 hatten die Güter noch für eine Geldsumme von 92 061 212 Gulden zu haften.

Endlich wurde der Finanzminister durch Gesetz vom 20. Juni 1868 ermächtigt, außer Montangütern in Böhmen und Montanwerken in Oesterreich unter der Enns, in Salzburg, Kärnthen, Böhmen, Galizien, außer Dicasterialgebäuden und Industrieunternehmungen auch Krondomänen und Forsten, zusammen im Umfange von ungefähr 135 Quadratmeilen, zu veräußern.

Von dem Verkaufe waren ausgeschlossen:

1. Solche Staatsforsten, welche aus klimatischen Rücksichten oder zum Schutze von Quellengebieten, überhaupt zur Erhaltung der Productionsfähigkeit ganzer Länder oder einzelner Landstriche am besten in den Händen des Staats verblieben.

2. Staatsforsten, welche zum Betriebe von Salz- und anderen im Besitze des Staates verbleibenden Bergwerken unentbehrlich seien.

3. Staatsgüter, welche einen unverhältnißmäßig geringen Kaufwerth erhoffen ließen und vom Staate für künftige Geschlechter aufzubewahren seien.

Als nun am 12. April 1870 der Reichstag ein ihm vorgelegtes Gesetz genehmigte, wodurch der Finanzminister ermächtigt wurde, eine im Ganzen 3 091 Hectare umfassende Waldfläche im Wiener Walde zu veräußern, erhob sich in der Presse hiergegen ein bedeutender Widerspruch, weil man diese Fläche des Wiener Waldes als in die erste der oben aufgestellten Klassen fallend ansah. Bei dieser Gelegenheit kam überhaupt die Zweck- oder Unzweckmäßigkeit der Staatswaldverkäufe zur Sprache.

In der forstlichen Presse Deutschlands sind neuerdings zwei Aufsätze zu Gunsten der Staatswaldveräußerungen, insbesondere in Oesterreich-Ungarn, erschienen. Der erste „Zur Frage über den Verkauf der österreichischen Staatswaldungen an Actiengesellschaften" hat zum Verfasser den königl. sächsischen Oberforstrath a. D. Dr. v. Berg, und findet sich in der „Monatschrift für Forst- und Jagdwesen" (1870 S. 441 ff.), herausgegeben von Dr. Baur. Der zweite Aufsatz steht im Märzheft der „Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung" (vom Jahre 1871), herausgegeben von Dr. G. Heyer und trägt die Ueberschrift „Aus Oesterreich. Die Veräußerung von Staatswaldungen in Oesterreich".

---

[1]) Nach der Leipziger Zeitung (1869. Nr. 71. Aufsatz „Die österreichischen Staatsgüter").



v. Berg[1]), der sich in seinem Buche „Staatsforstwirthschaftslehre" (Leipzig. 1850) gegen den Verkauf des Staatswaldbesitzes ausspricht, und der noch im Jahre 1865 vom Lehrstuhl herab im gleichen Sinne sich äußerte, ist plötzlich anderer Anschauung geworden. Es wäre aber zu wünschen gewesen, daß er diese Wandelung in seinen Ansichten besser begründet hätte, als es geschehen.

Für jeden Unbefangenen geht aus v. Berg's Darstellung des Herganges beim Verkaufe der Domäne Waidhofen hervor, daß dieselbe verschleudert worden ist. Ganz treffend bemerkt daher der Herausgeber der Monatschrift, Baur, zu dem v. Berg'schen Aufsatze: „Hätte der Staat nur eine kürzere Reihe von Jahren so viel Holz mehr geschlagen, als jetzt die Actiengesellschaften mehr schlagen, den dadurch erzielten Geldüberschuß aber zu Wegebauten, Floßstraßen, Aufbesserung der Beamten u. s. w. verwendet, so würden nach kurzer Zeit die Waldungen ganz befriedigende Einnahmen geliefert haben und man hätte nicht nothwendig gehabt, zum unheilvollen Verkaufe der Staatswaldungen zu schreiten."

Der Amtsnachfolger v. Berg's, der Director an der hiesigen Forstacademie, Oberforstrath Dr. Judeich, befürwortet in dem von ihm herausgegebenen Tharander forstlichen Jahrbuche (21. Band, 2. Heft. Dresden. 1871. Aufsatz „Der Streit über den Wiener Wald"), wie Baur, ebenfalls die Beibehaltung der Staatswaldungen. Wir sind geneigt der Stimme Baur's und Judeich's ein um so höheres Gewicht beizulegen, da diese Forstmänner eine ganze Reihe von Jahren in Oesterreich beamtet gewesen sind, sie also Gelegenheit hatten, sich über die dortigen forstlichen Verhältnisse zu unterrichten.

In dem oben genannten Aufsatze der Allgemeinen „Forst- und Jagdzeitung" wird der österreichischen Regierung dagegen ebenfalls angerathen, sämmtliche Staatsforsten allmälig zu veräußern. Der Verfasser des Artikels berücksichtigt bei seinen Betrachtungen einen Theil der über die Staatswaldveräußerungen in Oesterreich erschienenen Aufsätze aus Fach- und politischen Zeitschriften, namentlich wird der oben besprochene Aufsatz v. Berg's benutzt. Die in der Abhandlung gemachten Vorschläge über den Verkauf der Staaatswaldungen und wie derselbe am zweckmäßigsten einzurichten sei, werden aber hoffentlich weder in Oesterreich und, inwiefern auch auf die deutschen forstlichen Verhältnisse angespielt wird, noch viel weniger in Deutschland irgendwo Nachahmung finden. Denn die versuchte Beweisführung für die Räthlichkeit der Veräußerung des Staatswaldbesitzes ist als vollständig mißglückt anzusehen, weil man dabei zwei wesentliche Puncte außer Acht ließ. Einmal hat man vergessen für die, fast auf jeder Seite stehende Behauptung, „die Staatswaldwirthschaft rentire im Allgemeinen schlechter als die Privatwaldwirthschaft", durchschlagende statistische Belege beizubringen[2]). Zweitens vermag man nicht die geschichtlich festgestellten Thatsachen in Abrede zu stellen, daß ganze Landstrecken durch leichtsinnige Entwaldungen großen Schaden erlitten[3]). Wenn wir nun den Grundsatz annehmen, der Privatwaldbesitz sei der Staatsaufsicht völlig zu entziehen, und vollends noch unterstellen, das Nutzholz werde in Folge der Anwendung von Ersatzstoffen (Stein, Eisen 2c.) u. s. w. im Preise nicht in dem erwarteten Verhältnisse mehr steigen, das Brennholz aber über kurz oder lang durch eine wohlfeile Zerlegung des Wassers in seine Elemente und deren Benutzung zur Feuerung überflüssig gemacht, die Waldrente werde sich also noch niedriger stellen, als sie schon ist, dann dürften die Waldrodungen außerordentlich um sich greifen.

Bei diesen Annahmen würden also diejenigen Provinzen in Oesterreich, welche der Staatsforsten entbehren, bedeutenden Gefahren ausgesetzt sein. Dies kann der Verfasser jenes Aufsatzes nicht in Abrede stellen.

Zu den gefährdeten Provinzen Oesterreichs sind zu zählen, besonders Böhmen, Oesterreich-Schlesien, Mähren und Oesterreich unter der Enns, wo die veräußerte Staatsdomäne Waidhofen liegt. In letzterer Provinz waren vor der fraglichen Veräußerung nur 8% der Waldfläche, welche bloß 2,5% von der Gesammtfläche dieser Provinz ausmacht, im Besitze

---

[1]) Nicht Oberforstrath a. D. Dr. v. Berg, wie gerüchtweise verlautete, sondern ein Sohn von ihm ist Mitglied der Actiengesellschaft, welche die Staatsdomäne Waidhofen an der Ybbs (Oesterreich unter der Enns) käuflich erwarb.

[2]) Hierbei wären in Landstrichen, wo, wie in Böhmen, Mähren u. s. w., Staatswaldbesitz nicht mehr besteht, die für Staatsaufsicht über die Privatforsten erwachsenden Kosten den Privatwaldwirthschaften anzurechnen.

[3]) Man sehe 3. Supplementheft zur Monatschrift für Forst- und Jagdwesen, herausgegeben von Dr. Baur, und Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen, herausgegeben von Landolt, v. Greyerz (†) und Kopp (die Jahrgänge von 1868 an).



des Staates, und es dürfte jetzt kaum noch ein nennenswerther Staatswaldbesitz vorhanden sein. Demnach ist eine zusammenhängende Fläche von 991,8 Quadratmyrien in Oesterreich so gut wie staatswaldleer, ein Fläche, welche größer ist als Bayern (758,6 Quadratmyrien) und Württemberg (195,1 Quadratmyrien) zusammengenommen.

Um nun den Nachtheilen, welche Waldrodungen für Land und Leute im Gefolge haben würden, entgegenzuwirken, ist man genöthigt, seine Zuflucht zur staatlichen Beaufsichtigung der Privatwaldungen zu nehmen, einem Mittel, welchem — wie wir an einem anderen Orte nachgewiesen zu haben glauben — die Einrichtung des Staatswaldbesitzes von gehöriger Ausdehnung und Vertheilung durch das Land, und Freigabe des Privatwaldbesitzes vorzuziehen sein dürfte.

Wenn die österreichische Regierung weiter erwägt, daß die Veräußerung des gesammten Staatswaldbesitzes in Oesterreich-Ungarn, wie dies besonders aus einem Aufsatze in den „Grenzboten"[1]) hervorgeht, für eine durchgreifende Ordnung der Staatsfinanzen nicht entfernt ausreicht, so dürfte sie um so eher dem Verkaufe der Staatswaldungen Einhalt thuen. Zur Besserung der Staatsfinanzen aber mag sie andere Mittel und Wege, die ihr zu Gebote stehen, wählen und lieber bei günstiger Zeit und Gelegenheit zur Förderung des Volkswohlstandes, eine Vergrößerung des Staatswaldbesitzes und die Freigabe des Privatwaldbesitzes vornehmen.

[1]) Leipzig 1869. S. 337 ff. Aufsatz „Die österreichischen Staatsgüter".

Nachtrag.

I.

Die Bemerkung Reyscher's (Seite 6, Anmerkung 1 unserer Forststatistik), wonach das Domänenvermögen des zum Bundesstaate Preußen gehörigen Landestheils Lauenburg als Staatsgut anerkannt worden ist, trifft, nachdem Lauenburg von Dänemark an Preußen übergegangen, einer im laufenden Jahre erlassenen kaiserlichen Bestimmung gemäß, nicht mehr völlig zu. Darnach ist ein Theil (etwa 3/7) der Domänenwaldungen, als **landesherrlicher**, vom Staatseigenthum ausgeschieden worden.

In dieser Beziehung veröffentlicht die „Lauenb. Zeitung" folgendes, den Mitgliedern der Ritter- und Landschaft zugegangene, kaiserliche Schreiben:

„Auf Ihren Bericht vom 27. Mai bestimme Ich, daß bezüglich des nach Maßgabe Meiner Ordre vom 17. Mai aus den lauenburg'schen Domänen auszuscheidenden landesherrlichen Antheils, mit Rücksicht darauf, daß eine veränderte Nutzung oder Zersplitterung desselben nicht in Absicht liegt und ein von den gegenwärtigen Revenuen wesentlich verschiedener Ertrag aus demselben für die Zukunft nicht zu erwarten steht, von einer anderen Abschätzung als der aus dem gegenwärtigen Ertrage sich ergebenden abzusehen und der gegenwärtige Ertrag als maßgebend für den Werth des auszuscheidenden Complexes zu betrachten ist. Zugleich will Ich genehmigen, daß der Werth der Domänen im Amte Schwarzenbeck, welche den lauenburg'schen Ständen von Meinem Commissar bei der Landtagsverhandlung am 24. Mai als für diese Ausscheidung bestimmt bereits bezeichnet worden sind und deren Ertrag für das laufende Jahr, nach Abzug der darauf lastenden Ausgaben, auf 34 016 Thaler berechnet ist, als dem Ertrage einer Million Thaler entsprechend angenommen und die Ausscheidung dieses Domänencomplexes bewirkt werde. Sie haben hiernach das Weitere zu veranlassen."

II.

Die forstlichen **Verhältnisse des Bundesstaates Elsaß-Lothringen** hoffen wir noch in einem Anhange am Schlusse des Werkes darstellen zu können, bis zu welchem die Beschaffung des Stoffes uns möglich geworden sein dürfte.

Anhangsweise beabsichtigen wir auch, die forstlichen Verhältnisse **des souveränen Fürstenthums Liechtenstein** zu bringen, über welches uns amtliche Angaben bereits vorliegen.

2. Theil.

Die Standorts- und Bestandsverhältnisse.

I. Abtheilung.

Deutsches Reich.

A. Bundesstaat Preußen.[1])

§ 17.

Provinz Preußen.

1) Regierungsbezirke Königsberg und Gumbinnen (Ostpreußen).

a. Lage.

Die Oberfläche der ziemlich den fünften Theil des ganzen Bundesstaates umfassenden Provinz Preußen läßt sich in drei Abtheilungen scheiden, in die Höhen des preußischen und pommer'schen Landrückens, in die tiefen Niederungen der Memel und Weichsel und in die zwischen den Höhen und dem Tieflande ausgebreiteten, terrassenförmigen Abdachungen.

Ostpreußen gehört zum größeren Theile dem Hügellande an. Von den Höhenzügen liegt der preußische Landrücken, in derselben Richtung wie der pommer'sche und mecklenburg'sche Landrücken, aber ohne Zusammenhang mit denselben verlaufend, fast ausschließlich in Ostpreußen. Dieser Landrücken ist eine breit entwickelte, seenreiche Hochebene. Nach der Generalstabsaufnahme erreicht der höchste Punct bei Friedrichswalde, südlich von Goldapp 325,2 Stab. Der Landstrich auf der Höhe des preußischen Landrückens fällt nahezu mit Masuren zusammen. Die höchsten östlichen Erhebungen nehmen die Kreise Goldapp und Oletzko ein, doch sind in letzterem sowie in den Kreisen Johannisburg, Lyck, Loetzen und Angerburg auch umfängliche Tiefebenen vorhanden.

Ein nördlich von der rechten Weichselniederung sich erhebender Hügelzug erstreckt sich bei preußisch-Holland in den königsberger Bezirk und läuft, sich vielfach verzweigend, durch die Kreise preußisch-Holland, Braunsberg und Heiligenbeil nördlich bis zum frischen Haff, östlich durch die Kreise preußisch-Eylau und Friedland bis zum Pregel. Der höchste Punct dieser Erhebungen ist der Schloßberg bei Wildenhof mit 218,8 Stab. Auch im Kreise Fischhausen (im Samlande) findet sich ein Hügelzug.

---

[1]) Für die Behandlung der Standorts- und Bestandsverhältnisse der Waldungen Deutschlands und Oesterreich-Ungarns im Allgemeinen, nahmen wir uns das Werk v. Hagen's „Die forstlichen Verhältnisse Preußens", Berlin. 1867 zum Richtmaß. Außer dieser Schrift benutzten wir für den Bundesstaat Preußen ein Manuscript von dem königl. preuß. Forstmeister Herrn Guse zu Johannisburg „Skizze der Forstinspection Johannisburg", welches, zum Abdruck in die von uns mit herauszugebende forstliche Zeitschrift bestimmt, Herr Forstmeister Guse uns in dankenswerther Weise zur Verwendung für unsere Forststatistik überließ. Abgesehen von den schon im Literaturverzeichniß angeführten, hier theilweise benutzten, Schriften, welche die jetzt zum Bundesstaate Preußen gehörigen Landstriche in forststatistischer Beziehung behandeln, glauben wir als besonders beachtenswerth für den vorliegenden Gegenstand noch die Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen von Danckelmann und die „Forstlichen Blätter" von Grunert hervorheben zu sollen.



Insoweit nicht in der Nähe der Küsten die höheren Lagen durch Wind zu leiden haben, erreichen die Bodenerhebungen nirgends eine Höhe, durch welche der Holzwuchs merklich beeinträchtigt würde.

Im Regierungsbezirk Königsberg senkt sich das Land von Süd nach Nord, sodaß die durchschnittlich 63—94 Stab über der Ostsee liegenden Niederungen an den Mündungen der Hauptflüsse meist nur einige Stab über der Wasserfläche der Ostsee liegen. Von den größeren, durch Hügelzüge nur selten unterbrochenen, Ebenen sind hervorzuheben, Litthauen und die Memelniederung.

In der Provinz Preußen kommen die sogenannten Haffs (das frische Haff, kurische Haff) vor; das sind mit der Ostsee durch Meerengen zusammenhängende Landseen, deren Gränzen nach der Meerseite hin schmale Landstreifen (Nehrungen) bilden. Auf der kurischen Nehrung zeigen sich bis 57 Stab hohe Sandhügel (Dünen). Sie bestehen aus abgesetztem, vom Winde zusammengetriebenem, Meeressand, den man zum Schutze gegen die Versandnng der dahinter liegenden Gegenden durch Coupirzäune zu binden suchte. Die Zwischenräume zwischen diesen Zäunen füllten sich jedoch mit Sand, sodaß man auf die versandeten alten, neue Coupirzäune setzte, und indem dies Verfahren oft wiederholt wurde, wuchsen die Dünen an manchen Stellen allmälig bis zu der angegebenen Höhe. Die meisten Holzbestände der kurischen Nehrung sind daher von den, mittelst der Coupirzäune aufgetriebenen, Sanddünen bis in die Krone der Bäume oder gänzlich verschüttet.

Von der Waldfläche Ostpreußens gehören ungefähr 357 400 Hectare dem Hügellande und 336 200 Hectare der Ebene an.

b. Klima.

Wie bei der geographisch nördlichen und östlichen Lage Ostpreußens nicht anders erwartet werden kann, ist das Klima hier im Allgemeinen ziemlich rauh. Die der johannisburger Heide nahe liegende meteorologische Station Arys, Regierungsbezirk Gumbinnen, weist mit — 3,61° R. eine noch niedrigere Wintertemperatur als der Brocken nach. 140 Tage sinkt dort die Temperatur unter 0 und die durchschnittliche Jahrestemperatur ist nur 4,92°. Der Wärmewechsel ist häufig und schroff; in der Johannisburger Heide ist man in keinem Monate des ganzen Jahres vor Nachtfrösten sicher.

In Masuren und Litthauen sind daher die Samenjahre bei den Hauptholzarten, Kiefer und Fichte, selten; letztere leidet noch bis zum 10. Jahre durch Spätfröste, während Frühfröste (mitunter schon im August) jungen Kiefern und Fichtensaaten verderblich werden. Die herrschende Windrichtung ist West und Nordwest; doch treten auch häufig anhaltend trockene Ostwinde auf.

Im Regierungsbezirk Königsberg, besonders in den nahe an der Ostsee gelegenen Gegenden, wo die Dauer und Strenge des Winters geringer, ist das Klima dem Waldbaue einigermaßen günstiger.

Die bei der großen Ausdehnung der Küsten und bei den zahlreichen Seen, Flüssen und Bächen feuchte Atmosphäre Ostpreußens, sowie die reichlichen Niederschläge wirken dagegen belebend auf den Holzwuchs. Auch ist die Strenge und der Schneereichthum des Winters dem Holzeinschlage und der Holzabfuhr günstig, namentlich in den Gegenden mit schwerem und bruchigem Boden, wo nur durch Frost und Schnee der Zutritt und die Holzabfuhr ermöglicht wird.

Da die Zeit zwischen Abgang des Winters und Eintritt der vollen Vegetation kurz, die bei der dünnen Bevölkerung spärlich vorhandenen Arbeitskräfte aber in den kurzen Frühjahren von der Landwirthschaft zu schleunigster Feldbestellung gleichfalls in Anspruch genommen werden, so wird der Anbau im Walde erschwert und vertheuert.

Nach alledem dürften die Schwierigkeiten, welche das Klima Ostpreußens der Waldwirthschaft entgegenstellt, die mit demselben für den Waldbau verknüpften Vorzüge übertreffen.

c. Boden.

Der Boden Ostpreußens ist durch die Ostsee nach und nach angeschwemmt und abgesetzt worden (Diluvium), und nur in den Thälern und Flußniederungen finden sich jüngere aus Landwässern abgesetzte Böden (Alluvium). Sand, Kiesel, Mergel, Kalk, Lehm sind daher in den verschieden-

artigsten Mischungsverhältnissen neben- und durcheinander gelagert und zu Hügeln aufgeschichtet, oft mit plötzlichem Wechsel vom leichtesten zum schwersten Boden. Die Ebenen nur zeigen auf größeren Strecken gleichartigen Boden. Im Ganzen ist für den nördlichen Theil des Regierungsbezirkes Königsberg der Lehmboden vorherrschend, während im Bezirke Gumbinnen der Sandboden überwiegt. Uebergänge von Lehm zu Sand und umgekehrt kommen indeß streckenweis in beiden Regierungsbezirken vor. In der johannisburger Heide (Bezirk Gumbinnen) finden sich auch große Steinlager und Anhäufungen von erratischen Blöcken. Die Frische, welche in vielen Gegenden der reine Sandboden zeigt, rührt meist von den vielen Gewässern und Seen her, welche namentlich im südlichen Theile Ostpreußens vorhanden sind.

Von den größeren Flüssen und Seen, welche den Holzversandt wesentlich erleichtern, sind zu nennen, der Muckersee, welcher durch den Cruttinnfluß mit dem Spirdingsee zusammenhängt. Der letztgenannte See hat in der Pysch oder Pissek einen Abfluß. Von dem Hauptbecken des Spirdingsee's dringen schmale Arme nach Süd und West tief in die johannisburger Heide ein. Die bedeutendsten dieser Arme sind der Sexter, Kaczerainow, Warnold und Beldahn, welcher letzterer mit dem halbmondförmig sich in den Mittelpunct der Wälder hineinziehenden Niedersee in Verbindung steht. Nach Nord erstreckt sich, aus der johannisburger Heide bei Nicolaiken heraustretend, der Taltersee bis nach der Stadt Rhein. Die Ufer des Spirding selbst sind im Allgemeinen flach. Diejenigen seiner Nebengewässer und des Niedersee's erscheinen bald sanft gewölbt, bald ziemlich steil abfallend, und bilden vielfach zerrissene Halbinseln und Buchten. Diese mannigfache Bildung, die im See zerstreuten, meist bestandenen Inseln, die wunderbare Klarheit des Wasserspiegels und die dunkelen ihn umsäumenden Waldmassen bringen Landschaftsbilder von eigenthümlicher Schönheit hervor, wie man sie in diesen Gegenden kaum vermuthet.

Nicht überall im Regierungsbezirke Gumbinnen ist aber der Sandboden des Waldes frisch und kräftig. Diese Eigenschaften sind in mehreren Gegenden dieses Bezirkes durch langjährige Ackernutzung und Brand zerstört worden. In älteren Zeiten wurden die Feldmarken den Ansiedlern nicht blos reichlich zugemessen, diese machten auch noch Uebergriffe. Wo eine günstige Waldblöße sich fand, oder durch Abbrennen des jüngeren Anfluges herstellen ließ, wurde sie benutzt, so lange sie ohne Dung Erträge lieferte. — Giebt eine solche Ackerfläche keinen Ertrag mehr, so läßt man sie liegen, bis sie sich wieder mit Anflug bedeckt; bei einer Höhe von etwa zwei Stab brennt man ihn wieder nieder, pflügt auf's Neue, unbekümmert um das Weitergreifen der Flamme. Auch zündet man, namentlich im Frühjahre, gern das Unterholz an, weil darnach ein üppiges junges Gras aufsprießt, das vom Vieh abgeweidet wird. An Brandblößen ist z. B. die johannisburger Heide schon in älteren Zeiten reich gewesen. Viele der jetzt vorhandenen Orte sind urkundlich auf solchen gegründet. Auch die Beutnerei (wilde Bienenzucht) hat zur Vermehrung von Brandstellen beigetragen durch die sorglos vorgenommenen Ausräucherungen der Bienenstöcke. Raub- und Jagdzüge, welche seit den ältesten Zeiten in diese Gegenden gemacht wurden, bei denen mit Bränden nicht geschont wurde, haben das Maß der Verwüstung durch die Flammen voll gemacht. Ein starker Brand aber zerstört viele für die Pflanze erforderliche Bestandtheile des Bodens ebenso gründlich wie langjährige Ackernutzung, und raubt dem Sandboden, der eben nur durch Humusreichthum und Frische ein guter Holzboden wird, oft auf lange Zeit seine Ertragsfähigkeit. Nur auf diese Weise läßt sich sehr oft der jetzige Unterschied im Holzwuchse auf gleichen Bodenarten erklären.

Die ungünstigsten Verhältnisse in dieser Beziehung haben die vier südlichsten Reviere der Forstinspection Johannisburg: Wolfsbruch, Kullik, Turoscheln, Breitenheide aufzuweisen. Die Gegenden an der polnischen Gränze haben, mit Ausnahme weniger Bruchschlänken, überall einen durchaus humusarmen, dürftigen Sandboden. Wenn auch Nachrichten und Ueberlieferungen über stattgehabte Waldbrände fehlen, so sprechen doch die Ortsnamen. Sowohl Turoscheln als auch die zu Königsberg gehörige Oberförsterei Friedrichsfelde haben einen Belauf Spalienen, und zwei dort liegende Dörfer führen denselben Namen (von spalié, abbrennen). Leider kommen dort kleinere Brände bis in die neuere Zeit vor, weil namentlich das turoschler Spalienen ein beliebter Paß für Schmuggler ist, die oft beim Feuer im Walde übernachten. Noch trauriger ist der nördliche Theil des ebenfalls zur Oberförsterei Turoscheln gehörigen Belaufes Przyroscheln. Früher betriebene Ackernutzung, auf welche die noch im Walde vorhandenen Ackerbeete hinweisen und Brände (noch in den Jahren 1868 und 1869 brannten nahe an 100 Hectare der przyroschler Schonungen ab) tragen die Schuld des kläglichen Waldwuchses.

Die größten Brandflächen neuerer Zeit liegen aber in dem Innern der Oberförsterei Breitenheide und den angränzenden Theilen von Johannisburg und Guszianka; sie betragen ungefähr 3000 Hectare und rühren aus dem Jahre 1834 her. Dieser Brand war so wirkungsvoll, daß die jetzt durch Wiederanbau entstehenden Orte nur äußerst kümmerlich werden können.

Weniger zerstörend auf die Bodenkraft wirkte der Brand von 1861, welcher den nördlichen Theil des Reviers Kurwien und den südlichen von Cruttinnen heimsuchte und etwa 300 Hectare vernichtete. Die Saaten auf den Brandflächen gedeihen ungleich besser, da dem Sande Lehm beigemischt ist und der Boden landwirthschaftlich nicht ausgebaut ist.

Die Niederungen der Passarge, des Frisching, Pregel, Nemonien, der Deime und Gilge bestehen aus einem sehr fruchtbaren humosen Alluvialboden und werden von zahlreichen Wasserläufen häufig überschwemmt. An der Mündung der Ruß finden sich etwa 10200 Hectare enthaltende Flächen mit tiefem Moorboden, die, in Folge des Rückstaues aus dem kurischen Haff, häufigen und andauernden Ueberschwemmungen ausgesetzt sind. Die sogenannten Moosbrücher mit einem Flächeninhalte von ungefähr 12800 Hectaren, welche eigentlich nicht zu den Waldflächen gehören, sind doch insofern erwähnenswerth, als sie unter die, auf dem Etat der Forstverwaltung stehenden, unproductiven Forstflächen gerechnet werden.

d. Holz und Betriebsart.

Eine zahlenmäßige Auskunft über das Vorkommen der Holz- und Betriebsarten kann nur von den Staatswaldungen gegeben werden. Ueber die Gesammtwaldungen Ostpreußens läßt sich nur Folgendes mittheilen:

Durchschlagend ist der Kiefern- und Fichtenhochwald, theils in reinen, theils in gemischten Beständen. Die Kiefer überwiegt auf dem sandigen Boden des südlichen Theiles, die Fichte auf dem lehmigen Boden des mittleren und nördlichen Theiles, namentlich im Gumbinn'schen. Im Allgemeinen nimmt die Fichte die mineralisch kräftigsten Böden ein. Wo die Kiefer auf ihr zusagendem Standorte vorkommt, wie in einzelnen Theilen der Forstinspectionen Königsberg-Allenstein und Johannisburg, erreicht sie eine Höhe und Vollkommenheit, welche in Deutschland nur von den Kiefernbeständen des Hauptsmoor's bei Bamberg erlangt und vielleicht noch übertroffen werden dürften. Die Kiefer ist ein Baum des Ostens; man gewinnt eine andere Vorstellung von ihr, wenn man von Deutschland aus die Weichsel überschreitet. Wenn nicht Ackernutzung, Brand oder lange Freistellung die ursprüngliche Humusdecke zerstört haben, erhalten sich die Kiefernbestände bis in's 100. Jahr und länger geschlossen, bei vollständiger Bodendeckung. Die durchschnittliche Stammhöhe von 100—120jährigen Beständen schwankt auf den guten Bodenclassen zwischen 30 und 36 Stab; einzelne Stämme erreichen eine Höhe bis zum Wipfel von 40 Stab und darüber. Der Kern des alten Holzes ist vorzüglich und wird nur von dem der russischen und finnischen Hölzer übertroffen. — Der durchschnittliche Abtriebsertrag z. B. auf dem Reviere Nicolaiken (Forstinspection Johannisburg) beträgt, bei Zwischennutzungserträgen von etwa 25% des Ganzen, zwischen 340 und 420 Cubikstab. Im Allgemeinen ist mit 140 Jahren die Altersgränze bezeichnet, bis zu welcher auf dem zusagendsten Boden sich die Stämme überwiegend gesund erhalten.

Wenn man die Kiefer als einen Baum des Ostens bezeichnen kann, so gilt dies nicht von der Fichte. Die älteren Fichtenbestände sind allerdings durch den großen Nonnenfraß in den 50er Jahren zum Theile vernichtet, allein was davon vorhanden, läßt erkennen, daß die Fichte hier nirgends dasjenige Maß der Vollkommenheit erreicht, zu welchem sie in den deutschen Mittelgebirgen heranwächst. Aber sie ist eine Holzart, der man wegen der Vortheile ihrer Mischung nicht dankbar genug sein kann. Sie deckt der Kiefer den Boden, wo sie sich irgend ansiedeln kann, und erhält denselben frisch. Sie kommt noch in die Höhe auf allen kleinen Lücken, auf denen die lichtbedürftige Kiefer verkümmern würde.

Die Lärche ist selten. — Das Nadelholz bedeckt ungefähr ¾ der Waldfläche.

Von dem letzten Viertel gehört der kleinere Theil dem Buchen- und Hainbuchenhochwalde an. Die Rothbuche erreicht als herrschende Holzart in Preußen ihre nördlichste Gränze bei 54° 35′ N. B. und 37° 35′ Oe. L. im sogen. Pilzenwalde bei Pillau, und ihre östliche Gränze als Sprangholz bei 53° 50′ N. B. und 38° 40′ Oe. L. bei Bischofsburg in der Oberförsterei Sadlowo.

Die Eiche erscheint auf ihr zusagendem Boden fast überall eingesprengt; rein oder herrschend nur auf kleinen Flächen z. B. auf ungefähr 500 Hectaren in den Oberförstereien Crut-

tinnen und Pfeilswalde (Forstinspection Johannisburg). Sie hat einen bedeutenden Zuwachs bis zu 100 Jahren, meist aber keinen besonderen Kern und zeitig abnehmende Gesundheit. Auf strengem Lehm ist das Holz ausdauernder. Leider hat die durchschlagende Zahl der Bestände, in denen sie herrscht, das 200jährige Alter bereits erreicht oder überschritten, die meisten Stämme sind daher fehlerhaft. In neuester Zeit ist sie vielfach zu Artilleriezwecken angekauft worden.

Eingesprengt kommen in Laubholzbeständen auch Spitz- und Bergahorn und die Esche vor. Diese war früher stärker vertreten, denn noch im Jahre 1801 wurden allein aus dem damaligen „neujohannisburgischen" Forst (den jetzigen Revieren Wolfsbruch, Kullik, Turoscheln und Kurwien) 298 Stück eschene Schneidehölzer verflößt. Die ihr zusagenden Standorte sind aber allmälig meist in Pachtwiesen umgewandelt worden, wodurch sich ihr nicht häufiges Vorkommen erklärt. Selten zeigt sich die Rüster.

Weit ausgedehntere Flächen als die angeführten Laubhölzer nehmen die Erle und Birke ein, theils in Hoch-, theils in Niederwaldform. Die Niederwälder werden meist mit dem 40jährigen Umtriebe behandelt. Sehr häufig ist die Erle in den umfänglichen Brüchern mit der Birke gemischt; nicht selten erscheint die Fichte als Unterwuchs, namentlich wo Entwässerungen stattgefunden haben. Im Allgemeinen übertrifft der Wuchs der Birke den der Erle.

Ein Theil der Niederwaldungen besteht aus der Mischung namentlich von Saal-, Werftweide, Linde, Eberesche, Erle, Aspe, Birke, Hainbuche. Letztere drei Holzarten, von denen neben der Birke auch die Aspe vorzüglich gedeiht, finden sich auch den Nadelholzbeständen beigemischt. Aspe und Birke, als Treibhölzer und Dämpfer von dem Nadelholze drohenden Gefahren ausgezeichnet, müssen wegen ihres raschen Wachsthums edleren Holzarten gegenüber im Zaume gehalten werden.

Von der Staatswaldfläche sind im Regierungsbezirk Gumbinnen 80% Nadelholz und 20% Laubholz, in Königsberg 74% Nadelholz und 26% Laubholz. Die Kiefer bedeckt die größte Fläche, nämlich in Königsberg 57%, in Gumbinnen 52%, es folgt die Fichte mit 28% in Gumbinnen und 17% in Königsberg, die Erle und Birke in Königsberg mit 17%, in Gumbinnen 9%, die Buche in Königsberg 4%, in Gumbinnen 2%, der Eichenhochwald in Königsberg 1%, in Gumbinnen 1%. Niederwald kommt vor in Gumbiunen 8%, in Königsberg 4%.

Das Altersclassenverhältniß im Hochwalde ist folgendes:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Königsberg	24	40	30	6
Gumbinnen	16	40	34	10

e. Gefahren.

Außer den oben mit besonderer Beziehung auf den Boden besprochenen Feuerschäden, ist zuvörderst der durch Kerfe hervorgerufenen Nachtheile zu gedenken. Von den Kerfen sind die Nonne (Bombyx Monacha), der Borkenkäfer (Bostrichus typographus), die Forleule (Noctua piniperda) und der Maikäfer (Melolontha vulgaris) am verheerendsten aufgetreten. Der in den Jahren 1853 und 1854 in Folge massenhaften Ueberfliegens der Falter aus den russischen Wäldern plötzlich ausgebrochene Nonnenfraß, welcher sich fast ausschließlich auf die Fichte beschränkte und sogar die eingesprengte Kiefer meist verschonte, gewann in den folgenden Jahren von Nordost nach Südwest fortschreitend, bis zum Jahre 1857 eine Ausdehnung, die zur Vernichtung fast aller haubaren und angehend haubaren Fichtenbestände Ostpreußens geführt hat, nachdem das Zerstörungswerk durch die Borkenkäfer, namentlich Bostrichus typographus, chalcographus, pityographus, ferner Hylesinus poligraphus und pusillus bis zum Jahre 1862 thätig fortgesetzt worden war.

Nach ungefährem Ueberschlage sind Fichtenbestände auf einer Fläche von 140 500 Hectaren mit einer Derbholzmasse von etwa 11 900 000 Cubikstab diesem Uebel verfallen. Das Fraßholz hat indeß über Erwarten seine Nutzbarkeit noch auf mehrere Jahre nach dem Absterben wenigstens insoweit bewahrt, daß, abgesehen vom Stock- und Reißholz, die Verwerthung, allerdings zu geringen Preisen, möglich geworden, und vom Derbholz nur verhältnißmäßig wenig im Walde verfault ist.[1])

Im Jahre 1867 suchte die Forleule namentlich die Forstinspection Johannisburg in verheerender Weise heim, insbesondere die Reviere Johannisburg und Gusziauka. In Folge dessen wurden in der Inspection bereits über 100 000 Raumstab eingeschlagen, ohne daß ein Ende des Nachtrocknens abzusehen wäre, wenn auch die Menge des absterbenden Holzes von Jahr zu Jahr geringer wird. Dieser Schaden ist deshalb sehr empfindlich, weil er in den trockenen Lagen aufgetreten, wo die Kiefer rein vorkam und der Wiederanbau schwierig ist.

Nachtheilig auf die Küstenwaldungen der ganzen Provinz Preußen wirkt auch der flüchtige Dünensand. Der Dünenbau liegt nicht in der Hand der Forstverwaltuug, sondern des Ministeriums des Innern, welches denselben durch besondere Dünenbauinspectoren besorgen läßt. Von den schon früher erwähnten Coupirzäunen ist man gänzlich abgekommen, und da die Festlegung des Sandes auch durch den bloßen Anbau von Sandgräsern nicht erreicht wird, so wendet man neuerdings letzteren in Verbindung mit darauf erfolgender Kiefern-, Birken- und Erlenpflanzung an.

Die Bestände der höheren Lagen haben auch durch Spät-, Frühfröste und Schneedruck zu leiden.

Außergewöhnliche Erschwerung findet der Waldbau in Ostpreußen noch durch starken Graswuchs und das Wuchern mancher Unkräuter, zu denen in dieser Beziehung auch die schnellwüchsigen, verdämmenden Weichhölzer zu rechnen sind. Letztere haben jedoch in sehr willkommener Weise dazu beigetragen, die Folgen der angeführten Kerfverheerungen abzuschwächen. Vornehmlich Aspe, Birke und Hainbuche haben sich auf dem vom Nadelholze entblößten Flächen erhalten und ausgebreitet, gewähren dem Boden Schutz und Decke und so lange eine, den Ausfall im Holzertrage der nächsten Zeit wenigstens etwas ausgleichende, Massenerzeugung, bis der Anbau edlerer Holzarten beendet sein kann.

Von den Stürmen der Jahre 1868—1870 ist die Provinz Preußen unter den Provinzen dieses Bundesstaates offenbar mit am wenigsten betroffen worden, da in den amtlichen Angaben über die Sturmschäden der bezeichneten Jahre dieser Provinz keine Erwähnung geschieht.

2) Regierungsbezirke Danzig und Marienwerder (Westpreußen).

a. Lage.

In beiden Regierungsbezirken finden sich an der Weichsel ausgedehnte Niederungen, welche im Ganzen waldarm sind, da die Waldfläche in den einzelnen Kreisen meist kaum 1% und nur in der Niederung des danziger Kreises 6% der Gesammtfläche beträgt. Die übrige Waldfläche ist meist hügelig; indeß giebt es fast in allen Kreisen auch umfängliche Ebenen.

Von Tempelburg in Hinterpommern erstreckt sich ein Höhenzug (der pommersche Landrücken) auf dem linken Weichselufer in die Kreise Schlochau und Konitz, der sich nach West und Süd hin in die Kreise Deutsch-Crone, Flatow und Schwetz abdacht. In nördlicher und östlicher Richtung setzt sich dieser Höhenzug durch die Kreise Berent, Pr.-Stargardt, Carthaus und Neustadt (Regierungsbezirk Danzig) fort. In den schöneberger Bergen, südlich von Carthaus, erreicht er mit 339 Stab die bedeutendste Höhe zwischen Harz und Ural, zieht sich, reich an großen und schönen Seen, im Ganzen als eine Hochebene von 126—251 Stab Höhe, unter dem Namen „pommersche Seeplatte", im Danziger Bezirk „Platte von Pommerellen" nach Nordost bis gegen Neustadt und Oliva hin, wo dieser etwa 12 Wegstunden breite Höhenzug gegen die Fersequellen ziemlich steil abfällt.

Auf dem rechten Weichselufer beginnt ein Hügelzug im Kreise Thorn, der sich durch die Kreise Kulm, Graudenz, Marienwerder, Rosenberg, Stuhm fortsetzt und nach Berührung des Regierungsbezirkes Königsberg den östlichen Theil des Kreises Elbing im Bezirke Danzig ein-

---

[1]) Durch derartige Schäden können Privatwaldbesitzer, vornehmlich kleinere, unter Umständen finanziell zu Grunde gerichtet werden.

nimmt. Hier steigt er bis 235,4 Stab und fällt, in seinen nördlichen und westlichen Abhängen vielfach zerklüftet, im Süden nach dem Drausensee ab.

Diese Bodenerhebungen haben indeß auf den Holzwuchs und Wirthschaftsbetrieb nur geringen Einfluß.

Von den Waldungen Westpreußens gehören ungefähr 269 300 Hectare dem Hügellande und 289 000 Hectare der Ebene an.

b. Klima.

Nur auf dem pommerschen Landrücken ist das Klima meist rauh. Das Frühjahr tritt spät ein, Nachtfröste dauern bis tief in den Mai und kommen selbst im Juni noch vor. Der Winter stellt sich frühzeitig ein. Die meteorologische Station zu Konitz weist eine durchschnittliche Jahrestemperatur von nur 5,19° R. nach, und die Anzahl der Frosttage im Jahre ist 135. Rechts der Weichsel nimmt das Klima den strengen Charakter des südlichen Theiles von Ostpreußen an. Ein mildes Klima haben die Weichselniederungen.

Das rauhe Klima des pommerschen Landrückens und der Ostpreußen begränzenden Landstriche macht sich besonders durch Schmälerung des Samen- und Mastertrages bemerklich; sonstige ungünstige außergewöhnliche Einwirkungen übt das Klima auf den Waldbau nicht.

c. Boden.

Wie in Ostpreußen ist auch in Westpreußen der Boden dem Diluvium zuzurechnen, das an den Flüssen von Alluvionen bedeckt ist. Auf dem linken Weichselufer nehmen die Waldungen im südlichen und westlichen Theile von Westpreußen fast durchweg Sandboden ein, dem nur selten Lehm beigemischt ist. Das Erzeugungsvermögen desselben ist daher gering. Hierher gehört die ungefähr 150 000 Hectare umfassende Fläche der Tuchlerheide und die sogenannte Kassubei im nördlichen Theile der Kreise Konitz und Schlochau. Dieser arme Sandboden erstreckt sich, oft in Flugsand übergehend, bis in die südwestlichen Theile der Kreise Preußisch-Stargardt, Berent und Carthaus. Von hier nach Nord und Ost bis zur Weichsel und Ostsee wird der Boden lehmreicher und geht oft in reinen Lehm-, mitunter in strengen Thonboden über.

Die bessern Bodenclassen finden sich rechts der Weichsel, wo lehmiger Sand- und Lehmboden, häufig mit erratischen Blöcken überlagert, in großen zusammenhängenden Flächen verbreitet ist. In den waldarmen Weichselniederungen ist der Boden meist mit Sand überdeckter Lehmboden; auch giebt es hier große Torflager, welche den Bewohnern, bei den hohen Holzpreisen, einen willkommenen Ersatzstoff liefern.

Ueber die Hauptbodenarten der Provinz Preußen läßt sich Folgendes angeben: Lehm- und Thonböden sind vorhanden 16,9%, gemischte Böden 45,1%, Sandböden 29,9%, Moorböden 4,4%, Wasserflächen 3,7%.

d. Holz- und Betriebsarten.

Wie bei den beschriebenen Bodenverhältnissen nicht anders zu erwarten, bedeckt den durchschlagenden Theil des Waldbodens, etwa 90%, die Kiefer. Auf den besseren Böden ist sie gemischt mit Eiche, Buche, Birke, auf den feuchten Einsenkungen mit der Erle.

Nach der Kiefer nimmt der Buchenhochwald in Westpreußen die ansehnlichsten Flächen ein. Er kommt theils rein, theils gemischt, namentlich im nördlichen Theile des Bezirkes Danzig und auch auf kleinen Flächen im Marienwerder'schen vor. Es folgt der Eichenhochwald, welcher sich in einigen Theilen des Kreises Berent, Carthaus und Neustadt (Bezirk Danzig) und Flatow (Bezirk Marienwerder) zeigt. Auch Erlen-, Birkenhochwaldungen und einige Fichtenbestände kommen vor. Die Fichte ist in neuerer Zeit auf ihr zusagendem Boden als Sprang- und Bodenschutzholz der Kiefer häufiger angebaut worden. Aspe und Hainbuche finden sich eingesprengt, zu ihnen gesellen sich auf den besseren Bodenclassen Hasel, Faulbaum und andere Straucharten. Selten dagegen sind die Bestände mit Esche, Rüster, Ahorn gemischt. Der Taxus findet sich vereinzelt auf dem frischen Lehmboden am Libagoschsee. Lärche und Weißtanne erscheinen selten.

Im Danzig'schen giebt es ein wenig Mittelwald, im Marienwerder'schen einige Niederwälder, und in beiden Bezirken einzelne Weidenheeger.



Von der Staatswaldfläche sind im Regierungsbezirk Marienwerder 95% Nadel- und 5% Laubholz, in Danzig 79% Nadel- und 21% Laubholz. Die Kiefer nimmt von der Staatswaldfläche ein, in Marienwerder 95%, in Danzig 79%; die Buche in Danzig 16%, in Marienwerder 1%, die Eiche in Danzig 4%, in Marienwerder 2%, Erle und Birke als Hochwald in Danzig 1%, Marienwerder 1%; Niederwald ist im Marienwerder'schen 1% vorhanden.

Das Altersclassenverhältniß im Hochwalde ist folgendes:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Danzig	15	38	43	4
Marienwerder	18	45	34	3

e. Gefahren.

Die westpreußischen Waldungen haben häufig durch Brand zu leiden. Am meisten ist demselben die Tuchler Heide ausgesetzt. Ausgedehnte gleichalterige Kiefernbestände finden sich hier ununterbrochen aneinandergereiht, und die zur Löschung von Waldbränden erforderlichen Arbeitskräfte sind bei der dünnen Bevölkerung beschränkt; daher war es möglich, daß noch im Jahre 1863 ein Waldfeuer Bestände auf einer Fläche von 1 280 Hectaren zerstörte, während früher Waldzerstörungen durch Feuer auf 2 550 Hectare umfassenden Flächen vorkamen. Die Forsteinrichtung ist bemüht, diese Gefahren durch zweckmäßige Eintheilung, Mischung von Laubholz, Auseinanderlegen der Altersclassen thunlichst zu beseitigen.

So wie die auf der kurischen Nehrung (Ostpreußen) gelegenen Waldungen sind auch diejenigen der frischen Nehrung, welche der Stadt Danzig gehören, durch Dünensand gefährdet.

Außer vom Kiefernspinner (Bombyx Pini) und der Maikäferlarve, welche in neuerer Zeit an manchen Orten die Kiefernanbauten beschädigt hat, ist Westpreußen von Kerfschäden wenig heimgesucht. — Von sonstigen Uebeln erfordern nur noch die Spätfröste und die Hochwässer der Weichsel die besondere Aufmerksamkeit des Forstmannes.

Beklagenswerther Weise haben die mit den verbesserten Verbindungswegen gestiegenen Holzpreise im letzten Jahrzehnt viele Privatwaldbesitzer veranlaßt, eine Raubwirthschaft zu treiben und große Waldungen völlig zu verwüsten, woraus zum Nachtheile des allgemeinen Besten umfangreiche Versandungen entstanden sind.

Hieraus ergiebt sich für den Staat die Verpflichtung, derartige Flächen im Interesse des Gemeinwohls zu erwerben und demselben entsprechend zu bewirthschaften.

§ 18.

Provinz Posen.

a. Lage.

Die Provinz Posen ist ein wellenförmiges Flachland, nur von wenigen Hügelketten durchzogen, die kaum eine irgend nennenswerthe Höhe erreichen. Im Norden der Provinz kommen an den Ufern der beiden schiffbaren Flüsse Warthe und Netze (welch' letztere sich in die rechts der Oder zufließende Warthe ergießt), und im Südwesten des posener Bezirkes an den Ufern der Obra Bestände auf zusammenhängenden Hügelreihen vor.

Auf der Ebene stocken ungefähr 537 400 Hectare und auf dem Hügellande 87 600 Hectare Wald.

b. Klima.

Das Klima ist im Ganzen dem Waldbaue nicht ungünstig. Die meteorologische Station zu Posen hat eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 6,16° R. und 105 Frosttage aufzuweisen.

c. Boden.

Wie der Boden der Provinz Preußen, so ist auch derjenige Posens durch Auf- und Anschwemmungen entstanden. Uebergänge vom geringen Sandboden zu mehr oder weniger strengem Lehm- und Thonboden kommen selbst in den umfänglichen Ebenen vor. In deu Niederungsgegenden an der Netze (Regierungsbezirk Bromberg) stehen die wenigen noch vorhandenen Waldungen meist auf Moor- und Torfboden. Da, wo dem Sandboden Lehm beigemischt ist, oder wo durch die zahlreich vorhandenen Seen Bodenfrische vermittelt wird, steigt seine Ertragsfähigkeit; in den übrigen Theilen des Regierungsbezirkes Bromberg aber, vornehmlich bei Polnisch-Crone und an der russischen Gränze, sowie gegen Thorn hin, kann der Boden höchstens als mittelmäßig angesprochen werden, weil er zumeist aus reinem Sand ohne bindende Theile mit geringer Humusdecke besteht, und auch des angemessenen Feuchtigkeitsgrades entbehrt.

Die Forste des nordwestlichen, zwischen der Warthe und Netze gelegenen, Theils vom Regierungsbezirke Posen, stehen vorwiegend auf geringem Sandboden. Uebrigens wechselt in diesem Bezirke die Beschaffenheit des Waldbodens häufig zwischen dürftigem Sand- und kräftigem Lehmboden. Mittelmäßig, zum Theile gut sind die Waldböden in den Kreisen Krotoschin, Schrimm, sowie in den Umgebungen des großen Obrabruches.

Durch die Entwässerungen des großen Obrabruches und durch Regulirung des Wasserlaufes, welche in neuerer Zeit zum großen Segen der Landwirthschaft vorgenommen worden sind, ist indeß die Frische des Waldbodens vermindert und das Gedeihen vorzugsweise der Eichenbestände beeinträchtigt worden.

Die allgemeine Vertheilung der Hauptbodenarten in der Provinz Posen ist folgende: Es giebt Lehm- und Thonboden 9,4%, aus Sand und Lehm gemischten Boden 48%, Sandboden 33,6%, Moorboden 7%, Wasserflächen 2%; darunter giebt es 0,022% Kalklager.

d. Holz- und Betriebsart.

Dem Boden entsprechend ist die herrschende Holzart die Kiefer, welche im Regierungsbezirk Bromberg vieler Orten mit Eiche, Birke und auch Buche gemischt ist. Eichen-, Buchen-, Erlen- und Birkenhochwaldbestände finden sich nur noch auf einzelnen kleinen Flächen, und Eichenschälwaldungen sind erst versuchsweise im Netzedistrict angelegt worden. Der Regierungsbezirk Posen hat außer Kiefern- auch verschiedene Buchen- und Eichenhochwälder aufzuweisen, theilweise von vorzüglicher Beschaffenheit. Die Erle und Birke kommt zum Theile im Niederwalde vor; außerdem finden sich noch einige Mittelwaldungen, Eichenschälwälder und Weidenheeger. Eingesprengt erscheint die Rüster, der Ahorn, die Aspe, Hainbuche und die gewöhnlichen Sträucher.

Die Staatswaldfläche besteht im Regierungsbezirke Bromberg zu 96% aus Nadel- und 4% aus Laubholz, in Posen zu 91% aus Nadel- und 9% aus Laubholz. Von den einzelnen Holzarten bedeckt die Kiefer in Bromberg 96% in Posen 91%, die Eiche in Posen 2%, in Bromberg 2%, die Erle und Birke in Posen 2%, in Bromberg 1%, die Buche als Hochwald in Posen 1%; der Mittelwald in Posen 1%, der Niederwald in Posen und Marienwerder je 1%. Von den übrigen Holzarten ist keine so stark vertreten, daß sie 1% der Staatswaldfläche ausmachte.

Der Hochwald zeigt folgendes Altersclassenverhältniß:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Posen	24	36	39	1
Bromberg	17	42	39	2

e. Gefahren.

Außer einigen nicht erheblichen Schäden, welche der Kiefernspinner (Bombyx Pini) und Kiefernspanner (Geometra piniaria) den Waldungen zufügten, benachtheiligte in neuerer Zeit nur die Maikäferlarve die Anbauten in bedeutendem Maße. Auch die Stürme der letztverflossenen Jahre traten nicht besonders heftig ein, denn nur der am 29. December 1868 brachte im Posen'schen 6 060 Raumstab zum Falle.[1])

Was bezüglich der Verwüstung der Privatwaldungen in Westpreußen am Schlusse des § 17 (S. 35) gesagt wurde, gilt in verstärktem Maße von der Provinz Posen. Polnische Privatwaldbesitzer veräußern ausgedehnte Waldflächen, auch solche, die auf unbedingtem Waldboden stocken, an Holzhändler, welche an den Wiederanbau nicht denken. Durch diese Entwaldungen sind Versandungen entstanden, welche diejenigen in Westpreußen an Ausdehnung noch übertreffen.

§ 19.

Provinz Pommern.

a. Lage.

Die Provinz Pommern hat eine Küstenausdehnung von etwa 74 Meilen.[2]) Wie in den Regierungsbezirken Königsberg und Danzig (Provinz Preußen) wirft die Ostsee auch hier, namentlich im cösliner Bezirke viel flüchtigen Sand aus und bildet wie dort Sanddünen, welche den Waldbau, dessen Betrieb zum Schutze des Landes gegen sie erforderlich wird, erschweren. Die Waldflächen sind überwiegend hügelig im östlichen und südlichen Theile des Regierungsbezirkes Cöslin, wo die Erhebungen im pommerschen Landrücken und dessen nach Nord und Süd auslaufenden Verzweigungen bis 282,5 Stab ansteigen. Dieses Hügelland flacht sich nach der Ostsee und gegen West in den stettiner Bezirk hinein allmälig ab, indem es nur in den südlich und westlich vom Damm'schen-See gelegenen Waldungen in stärkeren Erhebungen wieder hervortritt. Meist bewaldete Hügel kommen auch im östlichen Kreise des stettiner Bezirkes an den Ufern der Tollense und in Usedom-Wollin vor. Die Waldflächen des Regierungsbezirkes Stralsund sind, mit Ausnahme derjenigen an der Peene, bei Barth und im südlichen Theile der Insel Rügen, auf welchem das Kreidegebirge auftritt, dann auf Mönchgut und Jasmund, durchgängig der Ebene zuzurechnen.

Von der Waldfläche der Provinz gehören ungefähr 361 000 Hectare zum Hügellande und 234 900 Hectare zur Ebene.

b. Klima.

Im Osten der Provinz ist das Klima dem Waldbau ungünstiger als im westlichen Theile derselben. Die durchschnittliche Jahrestemperatur im Regierungsbezirk Cöslin beträgt 5,65° R., die im Bezirke Stettin 6,72°; Cöslin ist also um 1,07° kälter als Stettin, und der Frosttage sind es in Cöslin jährlich 70 in Stettin nur 55. Der von West nach Ost sich erstreckende pommer'sche Landrücken wirkt insofern nachtheilig auf die Vegetation, als er die südlichen warmen Winde ab-, dagegen die kalten nördlichen Luftströmungen aufhält. Hierdurch entstehen Frostschäden, auch wird die Wachsthumsdauer verkürzt. Wenn schon der Winter an der Küste gelinde und im Sommer das Seeklima erfrischend auf den Baumwuchs einwirkt, so sind dagegen die Küstenwaldungen auch wieder im Frühjahre und Winter den kalten nachtheiligen Nord- und Nordwestwinden und oft sehr schroffem Temperaturwechsel ausgesetzt. Da wo, wie im Stralsund'schen, schützende Dünen fehlen, wirken die Stürme auf die Waldungen sehr verderblich. Besonders haben die Bestände der Halbinsel Darß durch Stürme zu leiden. In Folge der Einwirkung letzterer dachen sich die Bestäude, etwa 380—750 Stab weit, nach dem Strande zu vom hohen Baum bis zum niedrigen Busche ab, die Zweige der Bäume und Sträucher sind ohne Ausnahme dem Lande zugekehrt und wie mit der Scheere beschnitten.

Die vom Meere abgelegenen Landstriche der Regierungsbezirke Stettin nnd Stralsund haben dagegen ein dem Waldwuchse förderliches Klima.

---

1) Danckelmann, Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen. 1. Bd. Berlin. 1869. S. 521.
2) Es sind immer Neumeilen zu 7 500 Stab zu verstehen.

c. Boden.

Wie die Waldungen der Provinzen Preußen und Posen, so stocken auch diejenigen Pommerns auf dem Diluvium, oder fortdauernd in der Bildung begriffenen Boden (Alluvium der Halbinsel Darß). Seiner Beschaffenheit nach wechselt der Boden vom besten Lehmboden bis zum dürftigsten Sandboden. Im Kreise Kammin findet sich ein aus Jurakalk bestehender Bergkegel, und auf der Insel Rügen ein Kreidegebirge. Während der Waldboden auf der Halbinsel Darß ausschließlich sandig, ist er im übrigen Theile des Bezirkes Stralsund vorwiegend lehmhaltig, und geht vielfach sogar in lehmigen Sand, strengen Lehm- und Thonboden über.

Vom Regierungsbezirke Stettin nehmen die Waldflächen im Kreise Demmin meist lehmigen, im Kreise Anclam mehr sandigen, und in den übrigen Kreisen durchschlagend Sandboden ein, der, meist frisch, häufig von moorigen Einsenkungen durchzogen ist. Die Waldungen der Inseln Usedom und Wollin, welche durch die, in drei Armen (Peene, Swine und Dievenow) dem Meere zuströmende, Oder gebildet werden, stocken meist auf Sandboden, und auch auf Moor-, Lehm- und lehmigem Sandboden. Auf dem rechten Oderufer sind die Forste des Bezirkes Stettin größtentheils auf den Sandboden beschränkt, der häufig zur Unterlage Lehm hat und dann dem Holzwuchse sehr förderlich ist. In den Kreisen Saatzig und Regenwalde dagegen stehen selbst umfängliche Waldungen auf dürftigem Sandboden.

Im Cöslin'schen ist der Waldboden unmittelbar an der Küste, soweit er den Sanddünen angehört, sandig, ebenso im Süden des bütower, neustettiner und dramburger Kreises. Die übrigen Theile des Bezirkes haben neben dem leichten Sandboden häufig auch guten, zum Theil sehr schweren Boden aufzuweisen. Vornehmlich an die Dünen an, bis gegen den lauenburger Kreis, schließt sich ein bis 3 Meilen breiter fruchtbarer Landstrich mit Waldungen auf Lehm- und sogar strengem Lehmboden.

Die Hauptbodenarten kommen im folgendem Verhältnisse vor: Lehm- und Thonboden giebt es 6,6%, aus Sand und Lehm gemischten Boden 44,8%, Sandboden 35,4%, Moorboden 10,2%, Wasserflächen 3,0%. Unter diesen Bodenarten nehmen die Kalklager 1,4% ein.

d. Holz- und Betriebsart.

In den Bezirken Cöslin und Stettin nimmt die Kiefer ungefähr ³/₄ der Waldfläche ein, auf gutem Boden mit Eichen, Buchen, sonst auch mit Birken gemischt, und in den feuchten Einsenkungen mit Erlenniederwald durchzogen. Vom letzten Viertel gehört der überwiegende Theil dem Buchenhochwalde, eine geringere Fläche dem Eichenhochwalde und die übrige der Erle und Birke an, welche theils Hoch- theils Niederwälder bilden. Abgesehen von einigen mittelwaldartigen Beständen in den Kreisen Anclam und Demmin kommt der eigentliche Mittelwaldbetrieb hier nicht vor.

Nach der Flächenausdehnung halten sich im Regierungsbezirke Stralsund die Kiefer und das Laubholz nahezu die Wage. Letzteres besteht neben einigen mit gemischtem Mittelwalde, Erlen und Birken bestandenen Flächen, welche meist im Niederwaldbetriebe bewirthschaftet werden, fast zu gleichen Theilen aus Buchen- und Eichenhochwald.

Die Fichte und Lärche, meist erst in neuerer Zeit angebaut, zeigen sich in der Provinz Pommern in kleinen reinen Beständen, dann auch eingesprengt in den Kiefern- und Laubholzbeständen. Die eifrig angebaute Esche, dann die Rüster, der Ahorn, die Hainbuche, Aspe, auch Linde, Hasel und andere Sträucher finden sich ziemlich häufig als Mischhölzer vorzugsweise in den Buchen- und Eichenbeständen des stralsunder Bezirkes.

Von der Staatswaldfläche nimmt im Cöslin'schen das Nadelholz 65% ein, das Laubholz 35%, im Stettin'schen das Nadelhoz 75%, das Laubholz 25%, im Stralsund'schen das Nadelholz 49%, das Laubholz 51%.

Die Holzarten vertheilen sich ungefähr in folgender Weise auf dieselbe Fläche: Die Kiefer bedeckt im Regierunsbezirk Stettin 75%, Cöslin 64%, Stralsund 47%; die Buche in Cöslin 18%, Stralsund 18%, Stettin 12%; die Eiche in Stralsund 18%, Cöslin 8%, Stettin 6%; der Erlen- und Birkenhochwald in Cöslin 8%, Stettin 4%, Stralsund 4%; die Fichte und Tanne in Stralsund 2%, in Cöslin 1%; der Mittelwald in Stralsund 3%; Niederwald in Stralsund 8%, Stettin 3%.



Das Altersclassenverhältniß für den Hochwald ist folgendes:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Cöslin	26	27	44	3
Stettin	34	28	36	2
Stralsund	29	18	47	6

e. Gefahren.

Abgesehen von einigen Lagen, wo der Frost schadet, und den nicht übermäßigen Nachtheilen, welche unter den Kerfen der Rothschwanz (Bombyx pudibunda) auf der Insel Rügen, der Kiefernspanner (Geometra piniaria), der Waldgärtner (Hylesinus piniperda), der Kiefernspinner (Bombyx Pini) und die Rüsselkäfer den Waldungen bringen, haben diese durch die Stürme des Jahres 1868 einigermaßen zu leiden gehabt. Anfangs Februar wurden durch Stürme in den Staatswäldern mindestens 5 140 Cubikstab Holz geworfen[1]). Der Südweststurm vom 8. zum 9. März (1868) lagerte im Regierungsbezirk Stettin wenigstens 39 710 Cubikstab[1]), und den Stürmen am 7., 11. und 29. December (1868) fielen 32 110 Cubikstab Holz zum Opfer.[2])

Im Ganzen betrug die Windbruchsmasse des Jahres 1868 etwa 1,73 Abnutzungsoll.

§ 20.

Provinz Schlesien.[3])

a. Lage.

Die Provinz Schlesien besteht aus den drei Landschaften Oberschlesien (Regierungsbezirk Oppeln), Mittelschlesien (Regierungsbezirk Breslau) und Niederschlesien (Regierungsbezirk Liegnitz). Die Oder, welche bei Ratibor schiffbar wird und mit ihren zahlreichen Neben- und Zuflüssen für den Holzversandt dieser Provinz nach auswärts eine außerordentlich hohe Bedeutung hat, durchfließt Schlesien fast in dessen ganzer Länge.

Die Oberfläche Schlesiens läßt sich scheiden in die geognostisch merklich verschiedenen Lagen der Sudetenkette, des Oderthales, des schlesischen Landrückens und der Ebene nordöstlich und nördlich der letzteren.

Die **Sudeten** nehmen den größten Theil der südöstlichen Gränze Schlesiens auf einer Länge von etwa 49 Meilen ein, haben eine durchschnittliche Kammhöhe von 878,9 Stab und fallen, nach dem schlesischen Flachlande zu, meist steil und kurz ab. Die Sudeten bilden folgende besondere Gruppen: 1. Das österreichisch schlesische Gebirge, 2. das Glazergebirge, 3. das Hochwaldgebirge, 4. das Riesengebirge und 5. die Vorgebirgslandschaft.

1. Das österreichisch schlesische Gebirge, dessen Abhänge reich bewaldet sind, enthält auf seinen Hochebenen ausgedehnte Torfmoore und Sümpfe. Die höchsten Puncte liegen in Oesterreich. In preußisch Schlesien ist als höchste Erhebung dieses Gebirges die 854,7 Stab erreichende Bischofskoppe zu bemerken.

---

1) Danckelmann, Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. 1. Bd. Berlin 1869. S. 378.
2) Danckelmann, Zeitschrift 3. Bd. 3. Heft. Berlin 1871. S. 418.
3) Hierzu wurde vorwiegend benutzt die „Festschrift für die 27. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Breslau.“ Breslau. 1869. Abtheilung V. „Die Forstwirthschaft“, bearbeitet vom kgl. Forstmeister Tramnitz.

2. Das Glatzergebirge umschließt ein fast 9 Meilen langes und 4 Meilen breites Thal, und wird aus mehreren Berggruppen gebildet. Diese sind das Reichensteinergebirge mit dem Heidelberge (873,3 Stab), das Eulengebirge mit der Eule (984,7 Stab), das Glatzer-Schneegebirge mit dem großen Schneeberg (1366,7 Stab), das Erlitzgebirge mit der hohen Mense (1037,1 Stab), das Heuschеuergebirge, von welchem nur der kleinste aber höchste und schönste Theil zu Preußen gehört, mit dem wunderbar zerklüfteten Heuscheuer (908,1 Stab), das Zobtengebirge und die strehlener Berge mit dem Zobten (705,0 Stab).

3. Das Hochwald- oder Waldenburgergebirge sondert sich als selbständiger Stock mit eigenthümlicher Formation von den anderen Theilen der Sudeten ab. Es stellt eine Hochebene dar, auf welcher verschiedene Berggruppen und einzelne Berge gelagert sind. Den höchsten Punct bildet der Heidelberg (892,1 Stab).

4. Das in nordwestlicher Richtung von der Boberquelle bis zur Quelle der großen Iser laufende Riesengebirge ist der Hauptkörper der ganzen Sudetenkette und nach den bayerischen Alpen (wo die Zugspitze 2946 Stab hoch ist) das höchste Gebirge in Deutschland. Der höchste Punct des Riesengebirges ist die 1550,3 Stab hohe Schneekoppe. Aus einer 377—439 Stab hohen Gebirgslandschaft steigt schroff und colossal ein über 942 Stab hoher Granitwall auf. Die Waldregion umschließt das Gebirge von 628 bis 1130 Stab mit einem breiten Gürtel düsterer Nadelhölzer. Weiter hinauf in der Knieholzregion ist jeder Baumwuchs verschwunden. Größere und kleinere Horste der Krummholzkiefer wechseln mit grünen Grasflächen ab, bis endlich auch diese Einförmigkeit aufhört und den öden Flächen von Granitgeröllen den Vorrang einräumt. Als ein Ausläufer des Riesengebirges ist das an Waldungen, Sümpfen und Torfmooren reiche Isergebirge zu betrachten, das fast ganz in der Waldregion liegt.

5. Die Vorgebirgslandschaft wird vom Bober-Katzbachgebirge oder dem schlesischen Mittelgebirge gebildet, einem Gürtel von Vorbergen des Riesen- und Isergebirges, welcher das hirschberger Thal nach Norden abschließt. Die bedeutendste Erhebung der von dieser Gebirgslandschaft nördlich auslaufenden Hügelzüge ist der schöne Basaltkegel des Gröditzberges (393,9 Stab).

Zum Sudetensystem gehört auch noch das Lausitzergebirge, das aber mit Ausnahme weniger Höhen im Bundesstaate Sachsen liegt.

Das Oderthal, im weiteren Sinne, besteht aus der Ebene vom Fuß der Sudetenkette bis zur Ueberschwemmungsgränze der Oder, aus dem eigentlichen Oderthale und der rechten Oderseite bis zum polnischen Landrücken. Es ist etwa 43 Meilen lang und 12—16 Meilen breit.

Der schlesische oder polnische Landrücken, eine Fortsetzung des uralkarpathischen Höhenzuges, trennt die Gebiete der Weichsel und Oder, läuft nördlich und nordwestlich als natürliche Gränze des Königreichs Polen und der Provinz Posen bis in die Nähe von Polnisch-Wartenberg, zieht sich dann westlich in den trebnitzer Bergen bis Leubus, wo er von der Oder durchbrochen wird und breitet sich auf der linken Oderseite in geringen Erhebungen nach der schlesischen Gränze bei Muskau aus. Dieser Landrücken ist eine Hochebene mit einzelnen Höhenpuncten, die sich abwechselnd zu kürzeren oder längeren Hügelreihen gestalten. Der aus einer Basaltkuppe bestehende Annaberg erreicht eine Höhe von 386,7 Stab.

Die Ebene nördlich des schlesischen Landrückens gehört dem Bartschgebiete an. Ihre durchschnittliche Ausdehnung beträgt von Ost nach West etwa 12, von Süd nach Nord 5 Meilen.

Von der Waldfläche Schlesiens kann man ungefähr 186 890 Hectare zum Gebirge, 398 270 Hectare zum Hügellande und 607 100 Hectare zur Ebene rechnen.

b. Klima.

Im Allgemeinen zwar gemäßigt zeigt doch das Klima Schlesiens, wegen der überaus wechselvollen Oberfläche, in den verschiedenen Theilen der Provinz hervorstechende Abweichungen. In Ratibor an der Oder ist die durchschnittliche Jahrestemperatur 5,97° R., in Breslau an der Oder dagegen 6,42°, in Görlitz 6,13°; die Anzahl der Frosttage im Jahre ist in Ratibor 110, in Breslau und Görlitz nur je 90. Auf den höheren Lagen der südwestlichen Seite herrscht ein rauhes Gebirgsklima. Das Riesengebirge ist in Niederschlesien 8 Monate hindurch mit Schnee bedeckt, der in den nördlichen Schluchten oft während des ganzen Sommers liegen bleibt. In Oberschlesien ist trotz seiner südlicheren Lage das Klima, wegen der hohen Lage und

der vorliegenden Gebirge im Ganzen kälter und für den Pflanzenwuchs ungünstiger, als in Mittel- und Niederschlesien. Abgesehen von den höchsten Gebirgsforsten und Freilagen ist indeß das Klima in Schlesien dem Waldbau im Allgemeinen günstig.

c. Boden.

Die Bodenarten Schlesiens bieten reichhaltige Verschiedenheit. Die Gebirgsforsten der Provinz haben überwiegend einen aus der Verwitterung von Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Basalt, Syenit, Gabbro hervorgegangenen kräftigen Boden, dessen Ertragsvermögen nach der Tiefgründigkeit verschieden ist. Einige nicht ausgedehnte Flächen auf Feldspathporphyr haben dagegen einen armen, dem Holzwuchse wenig zusagenden Boden. Außerdem kommt auf dem polnischen Landrücken, an der nordöstlichen Gränze mit der Provinz Posen und Russisch-Polen, noch Flugsand vor. Im Regierungsbezirk Liegnitz (Oberlausitz) stocken umfängliche Waldungen auf Sandboden, der auf flach liegendem Ortsteine gelagert ist, und auf den Hochebenen der Gebirge finden sich Torfmoore auf horizontal geschichtetem Granit, welche dem Waldbau meist unzugänglich sind. Im Flachlande, wo der Boden dem Diluvium und Alluvium angehört, sind die Waldungen zwar auf Sandboden von sehr verschiedener Güte angewiesen, im Allgemeinen aber sagt derselbe, vornehmlich in Oberschlesien, durch seine Frische dem Holzwuchs sehr zu. Im Hügellande sind die bessern Bodenclassen des Waldbodens sogar in ziemlichem Umfange vertreten.

In der ganzen Provinz Schlesien kommen vor 36,8% Lehm- und Thonboden, 28,5% gemischter Sand- und Lehmboden, 31,3% Sandboden, 2,2% Moorboden und 1,2% Wasserflächen, und darunter überhaupt 2,3% Kalklager.

d. Holz- und Betriebsart.

Von der Gesammtwaldfläche Schlesiens hat inne die Kiefer 45%, die Kiefer in Mischung mit Fichte 22,4%, Fichte und Tanne 20,4%, der Eichenhochwald 3,1%, Erlen- und Birkenhochwald 2,5%, Buchenhochwald 1%, gemischte Mittelwald 1,4%, gemischte Niederwald 3,1%, Eichenschälwald 0,5% und die Weidenkopfholzzucht 0,6%.

Von der Staatswaldfläche bedeckt im Regierungsbezirk Oppeln das Nadelholz 96%, das Laubholz 4%, in Liegnitz das Nadelholz 87%, das Laubholz 13%, in Breslau das Nadelholz 76%, das Laubholz 24%.

Die Holz- und Betriebsarten vertheilen sich auf die Staatswaldfläche folgendermaßen: Die Kiefer nimmt ein im Regierungsbezirk Oppeln 86%, Liegnitz 61%, Breslau 48%; die Fichte in Breslau 27%, in Liegnitz 26%, in Oppeln 10%; die Eiche in Breslau 9%, Liegnitz 5%; der Erlen- und Birkenhochwald in Breslau 4%, Liegnitz 1%, Oppeln 1%; Buchenhochwald in Breslau 2% und Liegnitz 1%; Mitelwald in Breslau 5%, in Liegnitz 2%, in Oppeln 1%; Niederwald in Breslau 4% (darunter findet sich etwas Eichenschälwald), in Liegnitz 2% und außerdem Eichenschälwald 1%; Weidenheeger sind vorhanden in Breslau 1%, Liegnitz 1%.

Das Altersclassenverhältniß für den Hochwald ist nachstehendes:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1 — 40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Breslau	24	36	37	3
Liegnitz	20	40	37	3
Oppeln	28	34	36	2

e. Gefahren.

Abgesehen von den höchsten Gebirgsforsten, wo Früh- und Spätfröste, ungewöhnliche atmosphärische Niederschläge und austrocknende Luftbewegung, Duftanhang, Schneedruck und Windbruch häufig sehr verderblich werden, pflegen dem Waldbau in Schlesien keine außergewöhnlichen Uebel zu widerfahren.

Durch die Stürme am 7., 11. und 29. December 1868 wurden in den Staatswaldungen Schlesiens 879 623 Raumstab Holz geworfen, oder 2,49 jährliche Abnutzungsolls. Eine beispiellose Verheerung insbesondere richteten diese Stürme in den freiliegenden Gebirgsrevieren Nesselgrund und Reinerz an; in ersterem fielen denselben zum Opfer 11,30, in letzterem 11,18 Jahresnutzungsolls.[1]) Der Windsbraut vom 17. December 1869 unterlagen 25 861 Raumstab Holz, und der Sturmwind vom 26.—27. October 1870 streckte 73 638 Raumstab oder 1,43 Nutzungsoll. Auch durch diesen Sturm waren die Reviere Nesselgrund wieder mit 2,18 und Reinerz mit 0,77 vom Nutzungsoll betroffen.

Unter allen Provinzen des Bundesstaates Preußen erlitt Schlesien durch die Stürme von 1868—1870 in seinen Waldungen verhältnißmäßig den beträchtlichsten Schaden.

§ 21.

Provinz Brandenburg.

a. Lage.

Diese Provinz bildet eine große, bloß von einigen Hügelzügen durchzogene und über dem Spiegel der Ostsee wenig erhabene Ebene. Der Regierungsbezirk Frankfurt hat nur in den westlichen Kreisen Kalau, Luckau, Lübben und im Kreise Guben einige, 157 Stab nicht übersteigende, Hügelzüge. Im Regierungsbezirk Potsdam findet sich eine Art Hochebene, der sogenannte „Fläming", die im Hagelsberg eine Höhe von 213,5 Stab erreicht; außerdem sind bei Potsdam Hügelzüge, sowie bei Berlin (Kreuzberg, Hasenheide), bei Köpenick (Müggelsberge 107 Stab), bei Fürstenwalde (rauen'sche Berge 138 Stab) Anhöhen; endlich ist bei Freienwalde a. O. ein Bergzug, dem man den Namen „märkische Schweiz" beigelegt hat.

Von den Waldungen der Provinz kann man 137 350 Hectare als dem Hügellande und 1 149 600 Hectare als der Ebene angehörig bezeichnen.

b. Klima.

Mit Ausnahme einiger Sandgegenden, wo zuweilen der Mangel an Feuchtigkeit dem Gedeihen der Anbauten hinderlich wird, kann das Klima fast überall der Forstwirthschaft günstig genannt werden. In Berlin, das im Verhältnisse zu seiner nördlichen Lage ein sehr mildes Klima hat, ist die durchschnittliche Jahrestemperatur 7,06, in Frankfurt a. O. 6,76° R.; die Anzahl der Frosttage ist in Berlin 40, in Frankfurt a. O. 55.

c. Boden.

Man hat die Mark Brandenburg hin und wieder des himmlischen Erzkämmerers reichste Sandbüchse genannt; indeß steht es um den Boden nicht so schlimm, wie man aus dieser Redensart zu schließen wohl geneigt sein könnte.

Im Hügellande ist meist Diluvium, im Niederungslande mehr Alluvium. Letzteres findet sich in den Niederungen der Elbe, Oder, Warthe und Netze in großer Ausdehnung, theils von geringer Mächtigkeit, theils in Folge von Schlickablagerungen mit vorzüglicher Ertragsfähigkeit ausgestattet, größtentheils aber als Moor- und Torfboden von verschiedener Beschaffenheit. Letzterer kommt vornehmlich in den Niederungen der Havel und Spree vor.

Der durchschlagende Theil des Hügellandes besteht aus Sandboden. Das Ertragsvermögen desselben ist auf großen Flächen sehr gering, im Allgemeinen der Kiefer angemessen. Durch Frische und Lehmbeimischung erhebt er sich für diese Holzart streckenweis bis zu den ersten, für Eiche und Buche mindestens zu den guten Classen.

---

[1]) Derartige der Waldwirthschaft eigenthümliche Unglücksfälle mit ihren Folgen sind geeigenschaftet, Privatwaldbesitzer, namentlich kleinere, nach Befinden finanziell zu Grunde zu richten.



Die Bodenarten der Provinz Brandenburg vertheilen sich in folgender Weise: Lehm- und Thonboden ist 10,3%, aus Sand und Lehm gemischter Boden 35,5%, Sandboden 42,5%, Moorboden 8,7%, Wasserfläche 3,0% vorhanden; Kalklager sind keine darunter.

d. Holz- und Betriebsart.

Weitaus den größeren Theil der Waldfläche Brandenburgs bedeckt die Kiefer, welcher auf kräftigen Böden Eichen, Buchen, Birken, im südlichen Theile des Regierungsbezirkes Frankfurt da und dort Fichten und einzeln Tannen beigemischt sind. Die Lärche und Weymuthskiefer erscheinen als Sprangholz und auch in kleinen reinen Beständen. Das Nadelholz nimmt ungefähr $^9/_{10}$ der Waldfläche ein. Die Kiefernbestände kommen in großen zusammenhängenden Massen von Berlin gegen die mecklenburgische und pommer'sche Gränze hin, in der Neumark und Lausitz an der schwarzen Elster, dann am Spreewalde, bei Forste, Pförten, Peitz, Guben und auf der nördlichen Seite des Regierungsbezirkes Frankfurt a. O. in der Richtung zwischen Landsberg, Driesen, Neudamm, Crossen bis Frankfurt hin vor. Das letzte Zehntel der Waldfläche wird zum größeren Theile durch Buchen- und Eichenhochwaldungen erfüllt, denen andere Holzarten, von den Laubhölzern namentlich Eschen, Rüstern, Ahorne, Aspen beigemischt sind.

Die vom Mittelwald eingenommenen Flächen sind ohne, dagegen von einigem Belang die vorzugsweise im Spreewalde (Regierungsbezirk Frankfurt) vorkommenden gemischten Erlen- und Birkenbestände. Dieselben werden mit dem Niederwaldbetriebe behandelt und sind nicht selten mit Eichen, Eschen, Rüstern und anderen Holzarten durchsprengt.

Von der Staatswaldfläche bedeckt das Nadelholz im Regierungsbezirk Frankfurt 88%, im Regierungsbezirk Potsdam 84%; das Laubholz in Frankfurt 12%, in Potsdam 16%. Am meisten Boden hat die Kiefer, nämlich in Frankfurt 88%, in Potsdam 84%, es folgt der Erlen- und Birkenhochwald in Potsdam mit 8%, Frankfurt mit 2%, der Buchenhochwald in Potsdam mit 5%, in Frankfurt 3%, der Eichenhochwald in Frankfurt mit 3%, in Potsdam 2%; der Niederwald in Frankfurt mit 4% (darunter etwas Eichenschälwald), in Potsdam 1% (darunter etwas Eichenschälwald).

Das Altersclassenverhältniß des Hochwaldes ist folgendes:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Potsdam	25	34	39	2
Frankfurt a. O.	32	28	39	1

e. Gefahren.

In manchen Gegenden der Provinz haben sich Dürre und Kerfe dem Walde nachtheilig gezeigt. Von den Kerfen treten namentlich der Kiefernspinner (Bombyx Pini), die Eule (Noctua piniperda), der Spanner (Geometra piniaria), die Nonne (Bombyx Monacha) ziemlich häufig, wenn auch selten bestandvernichtend, auf. Die Larve des Maikäfers (Melolontha vulgaris) dagegen hat selbst ausgedehnten Kieferanlagen noch in einem Alter von 10 Jahren den Untergang bereitet.

Der Sturm in der Nacht vom 8. zum 9. März 1868 streckte in den Staatswaldungen der Provinz Brandenburg (Bezirk Potsdam) 25 926 Raumstab, den Stürmen vom 7., 11. und 29. December 1868 unterlagen 111 915 Raumstab Holz, im ganzen Jahre also 137 841 Raumstab oder 0,36 vom jährlichen Nutzungsoll. Die Windsbraut vom 17. December 1869 lagerte 91 287 Raumstab Holz.[1])

[1]) Danckelmann, Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1. Bd. Berlin 1869. S. 378 f. und 3. Bd. 3. Heft. Berlin 1871. S. 418, 427.

§ 22.

Provinz Sachsen.[1])

a. Lage.

Die Waldungen dieser Provinz stocken theils in der Ebene, theils im Hügellande und im Gebirge.

Der nördliche größere Theil des Regierungsbezirkes Magdeburg ist bis auf einige unbedeutende Erhebungen eben, der südöstlich von Magdeburg gelegene Theil des Bezirkes geht in das Hügelland (Hochebene des Hackel 220 Stab, Bergzug Huy 283 Stab hoch), und endlich in das Harzgebirge über, wo der Brocken oder Blocksberg eine Höhe von 1224,2 Stab erreicht.

Die östliche Fortsetzung des Harzes bildet das Gebirgsland des Regierungsbezirkes Merseburg, welches in das Hügelland an der Unstrut und Saale und endlich weiter im Osten in eine weite Ebene übergeht. Das Hügelland zwischen der Saale und weißen Elster, im naumburger und zeitzer Kreise, vermittelt den Uebergang zum Elster- und Erzgebirge.

Südlich tritt der Harz in den erfurter Bezirk, von dem nur ein kleiner Theil der Gebirgslandschaft angehört. Der überwiegende Theil des Bezirkes Erfurt liegt in dem hügeligen Becken (das Hügelland des Eichsfeldes steigt bis zu einer Höhe von 471 Stab an) zwischen dem Thüringer Walde und Harz. Abgetrennt von dem Haupttheile des Regierungsbezirkes, umgeben von den kleinen thüring'schen Bundesstaaten, liegen auf dem südlichen Abhange des Thüringerwaldes der Kreis Schleusingen mit Berghöhen bis zu 973 Stab, und auf den Uebergängen dieses Gebirges zum Frankenwalde der Kreis Ziegenrück.

Das Gebirge bedecken ungefähr 69 700 Hectare, das Hügelland 110 000 Hectare und die Ebene 324 490 Hectare Waldungen.

b. Klima.

Das Klima des Harzes, Eichsfeldes und Thüringerwaldes ist rauh. Der Blocksberg hat mit nur 2,06° R. die niedrigste durchschnittliche Jahrestemperatur im ganzen Bundesstaate Preußen aufzuweisen. Der Waldbau in diesen Gegenden ist daher durch die Ungunst des Klimas nicht unerheblich beeinträchtigt.. Uebrigens bietet das Klima der Ebene und des Hügellandes, wo, an der Saale und Unstrut bei Naumburg und Freiburg, auf ziemlich ausgedehnten Strecken sogar der Weinbau mit Erfolg betrieben wird, der Waldwirthschaft keine Schwierigkeiten.

c. Boden.

Die Forste der Ebene stehen meist auf Sandboden. Von dem fruchtbaren Aueboden der Elb-, Saal-, Mulde- und der Thäler der schwarzen und weißen Elster nimmt der Wald nur einen kleinen Theil ein. Rechts der Mulde und Elbe ist der Wald auf Sandboden zurückgedrängt, der theils dürftig, theils durch einige Lehmbeimischung oder durch Frische der Kiefer zusagt. Im Hügellande stockt der Wald noch auf recht gutem Lehm- und Kalkboden, in der Hauptsache aber doch nur auf flachgründigen Erhebungen des bunten Sandsteines, Muschelkalkes, der Grauwacke, des Thonschiefers, Porphyrs, Rothliegenden, Keupers und auf den Kalk- und Sandsteinböden vorzüglich des Regierungsbezirkes Erfurt. Der größere Theil der Gebirge ist mit Wald bedeckt, deren Bodenarten im Harze namentlich aus der Verwitterung des Granits, der Grauwacke, des Thonschiefers, Porphyrs, der Zechsteine; im Thüringerwalde besonders aus Grauwacke, Muschelkalk, Porphyr, Melaphyr, buntem Sandstein, Grünstein, Granit und Basalt hervorgegangen sind. Die Bodenverhältnisse des Thüringerwaldes sind zwar dem Waldwuchse vortheilhaft, der bedeutende Feuchtigkeitsgehalt der Luft erhält die gehaltreichen Böden frisch und schwächt die Trockniß der mineralisch armen. Allein bei den grellen dem Walde nachtheiligen Witterungswechseln gelangt die Fruchtbarkeit auch des besten Bodens nicht zu ihrer vollen Geltung.

Die Provinz Sachsen zeigt folgendes Verhältniß der Bodenarten. Es giebt Lehm- und Thonboden 79,2%, gemischten Boden 14,3%, Sandboden 6,3%, Moorboden 0,1%, Wasserflächen 0,1%; darunter finden sich 7,9% Kalklager.

---

[1]) Danckelmann, 2. Bd. Berlin 1870. Aufsatz „Ein Beitrag zur Buchenwirthschaft im höheren Gebirge des Thüringerwaldes", vom Forstmeister Schwarz zu Erfurt, S. 55 ff.; und „Die Wirthschafts- und Verwaltungsergebnisse in den königl. Forsten des Regierungsbezirks Erfurt", vom Oberforstmeister Werneburg zu Erfurt, S. 150 ff.



d. Holz- und Betriebsarten.

Die Kiefer nimmt in der Provinz Sachsen etwa die Hälfte der Gesammtwaldfläche, und besonders deren ebenen Theile, ein. Sie ist nicht selten mit der Eiche, häufig mit der Birke und in den Einsenkungen mit der Erle gemischt. Außer der Kiefer kommen auf dem Diluvium und zwar in den Tiefgegenden auch noch Erlen- und Birkenniederwald mit verschiedenen Straucharten, namentlich Faulbaum, gemischt in ansehnlicher Ausdehnung vor. In den Flußthälern bestehen die Waldungen vorwiegend aus Eichenhoch- oder Mittelwald, letzterer mit Eichen- und Rüsternoberholz. Die tiefer gelegenen Stromwaldflächen der Elbe, Mulde und Saale bestehen vornehmlich aus Weidenheegern, die selbst für den überseeischen Handel, werthvolle Erzeugnisse liefern.

Der Buchenhochwald, in welchem häufig Eichen und Ahorne eingesprengt sind, herrscht im Hügellande. Auch Mittelwald, mit der Buche als Oberholz, und der Buche, Hainbuche, Hasel und anderen Straucharten als Unterholz, ist vorhanden. Eichenschälwald findet sich nur auf kleinen Flächen[1]). Im oberen Eichsfelde zeigt sich als Sprangholz in den Buchenständen zuweilen die Eibe (Taxus baccata.)

Die Vorberge der Gebirge sind vom Buchenhochwalde, in Thüringen in Mischung namentlich mit der Fichte bestanden, welche auf den höheren Lagen (im Thüringerwalde mit der Tanne gemischt) ausschließlich zur Herrschaft gelangt.

Am Harze, welcher als höchstes und umfänglichstes Gebirge des nördlichen Deutschlands den Anprall heftiger Nord-, Nordwest- und Weststürme auszuhalten hat, kommt die Buche nur bis zu einer Höhe von 502 Stab, auf der Südseite auch von 565 Stab vor, im Thüringerwalde dagegen erhebt sie sich bis zu 785 Stab Höhe. Während die Fichte hier noch auf den höchsten Bergen stockt, fängt sie am Harze schon bei einer Höhe von 942 Stab, und in Freilagen noch früher an, strauchartig zu werden. Der Gipfel des Blocksberges ist in Folge von Sturmschäden und früher geführten unvorsichtigen Kahlhieben nur noch mit elendem Fichtengestrüpp bedeckt.

Von der zweiten Hälfte der Waldfläche nimmt die Fichte ungefähr ¼, und ¾ das Laubholz ein.

Im Regierungsbezirke Merseburg gehören 74% der Staatswaldfläche dem Nadelholze, 26% dem Laubholze, in Erfurt 62% dem Nadelholze, 38% dem Laubholze, in Magdeburg 58% dem Nadel- und 42% dem Laubholze an.

Von den einzelnen Holzarten bestockt die Kiefer im Regierungsbezirk Merseburg 70% der Staatswaldfläche, in Magdeburg 56%, in Erfurt 3%; die Fichte und Tanne in Erfurt 59%, Merseburg 3%, Magdeburg 2%; Eichenhochwald ist vorhanden in Magdeburg 10%, Merseburg 8%; Erlen- und Birkenhochwald in Magdeburg 6%, Merseburg 3%, Erfurt 1%; Mittelwald in Magdeburg 16%, Erfurt 12%, Merseburg 7%; Niederwald (einschließlich etwas Eichenschälwald) in Magdeburg 2%, Merseburg 1% (neben etwas Eichenschälwald auch die Weidenheeger eingerechnet); Weidenheeger finden sich in Magdeburg 2%.

Das Altersclassenverhältniß des Hochwaldes ist folgendes:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Magdeburg	17	25	57	1
Merseburg	21	34	42	3
Erfurt	20	42	36	2

[1]) Nach Bernhardt (Danckelmann, 2. Bd. S. 205) ist z. B. Baron v. Schulenburg Besitzer einer etwa 150 Hectare großen Schälwaldwirthschaft zu Ramstedt bei Colbitz.

e. Gefahren.

Die Waldungen der Provinz Sachsen sind mancherlei Uebeln ausgesetzt. Im Flachlande des Regierungsbezirkes Merseburg hat der Kiefernspinner (Bombyx Pini) umfangreiche Kiefernbestände getödtet, außerdem benachtheiligt die Larve des Maikäfers (Melolontha vulgaris) die Bestände des gesammten Flachlandes in hohem Grade. Die Ueberschwemmungen und Eisgänge der Flüsse erschweren in den Niederungen den Wirthschaftsbetrieb, sind aber auf der anderen Seite dem Holzwuchse förderlich.

Die an den West- und Südhängen stehenden Waldungen des Hügellandes leiden, vornehmlich auf Sand- und Kalkböden, durch austrocknende, laubverwehende Winde und Spätfröste.

Den Gebirgswäldern, vorzugsweise denen des freiliegenden Harzes, bringen die Stürme empfindliche Nachtheile, ebenso Schnee- und Duftbruch. Letztere Uebel treten im Thüringerwalde zwar selten, dann aber um so heftiger auf. In den letzten 30 Jahren waren hier besonders die Duftbrüche in den Jahren 1836/37, 1846/47 und 1856/57 sehr erheblich. Diesem Schaden, welcher vorzüglich über 565 Stab hohen Lagen eigen ist, sind nicht nur die Nadelwälder aller Altersclassen ausgesetzt, es leiden auch auf den höheren Ost- und Nordosthängen stehende Buchenorte durch Astbruch, ja es werden selbst starke Buchen geworfen oder gebrochen.

Die Stürme vom 7., 11. und 29. December 1868 lagerten in den Staatswaldungen 205 504 Raumstab Holz oder 0,66 vom jährlichen Nutzungsoll, und der Windsbraut vom 17. December 1869 fielen 107 985 Raumstab Holz zum Opfer.

§ 23.

Provinz Westphalen.

a. Lage.

Abgesehen von zwei Gebirgszügen und dem zwischen denselben gelegenen Hügellande, gehören im nördlichen Theile der Provinz die Waldungen der Ebene an. Namentlich ist die nach Nordost geneigte Ebene des Münsterlandes zu erwähnen. Nur einige Hügelreihen erheben sich aus ihr, die im schöppinger Berge bis etwa 157 Stab ansteigen.

Im Allgemeinen gehört fast die Hälfte der Provinz dem Gebirgslande an; indeß fehlen gerade da, wo es, wie im Regierungsbezirk Arnsberg und im Paderborn'schen, umfänglich ist, mindestens scharf abhebende Gebirgsketten, und der Zusammenhang der oft absetzenden, sich nach allen Richtungen mannigfach verzweigenden, Gebirge ist mitunter schwer zu verfolgen.

Im Nordosten der Provinz finden sich die beiden oben angedeuteten Gebirge, das Wiehengebirge und der Teutoburgerwald, welche in einer Entfernung von etwa 4—6 Meilen, ziemlich in gleicher Richtung nach Nordwest, nebeneinander hinlaufen. Das Wiehengebirge[1]) ist als eine Verlängerung der, aus der Grafschaft Schaumburg und aus dem Lippe-Schaumburg'schen am rechten Ufer der Weser in den Bundesstaat Preußen eintretenden, Weserkette anzusehen, die unweit Minden von der Weser zur Bildung der Porta Westphalica durchbrochen wird, sich hierauf am linken Ufer der Weser von dieser abwendet und, in nordwestlicher Richtung weiterziehend, ihre letzten Ausläufer über Westphalen hinaus bis in die Gegend von Osnabrück (Provinz Hannover) entsendet. Die Höhe des Gebirges beträgt 220—314 Stab und der Wittekindstein an der Porta mißt etwa 251 Stab.

Der selten über 314 Stab ansteigende Teutoburgerwald tritt aus dem Bundesstaate Lippe-Detmold in die Provinz ein und läuft in drei, zwei oder nur einem Zuge bis an die münster'sche Ebene.

Oestlich und südöstlich setzt sich der Teutoburgerwald, als Eggegebirge (314—408 Stab) nebst Anschlüssen (Köterberg 473 Stab) in den Regierungsbezirk Minden fort, welcher in den Kreisen Minden, Lübbecke, Halle, Bielefeld, Paderborn und Wiedenbrück der sich aus dem Münsterlande fortsetzenden Ebene angehört.

Den übrigen Theil der Provinz, südlich der Lippe und Embscher, bildet der Regierungsbezirk Arnsberg, in welchem sich aus den Ebenen dieser Flüsse allmälig Bergzüge entwickeln, die im Hellwege und Hardtstrang bis zu 220 Stab ansteigen. Sonst kommt noch das zum

---

[1]) Man vergl. den Aufsatz „Die forstlichen Verhältnisse des Wiehengebirges und Vorschläge zur Verbesserung derselben" vom Oberförster v. Dücker zu Minden: Bei Danckelmann, 2. Bd. 1870. S. 110 ff.

niederrheinischen Schiefergebirge gehörende sauerländische Gebirge, mit dem Arnsberger Wald, dem Lennegebirge, Ebbegebirge, und in der südlichen Spitze des Regierungsbezirkes das Rothhaargebirge vor. Diese Gebirge mit einer durchschnittlichen Höhe von 314—439 Stab haben im Astenberg (841,9 Stab) den höchsten Punct zwischen Rhein und Weser aufzuweisen.

Von den Waldungen gehören 316 827 Hectare dem Gebirge, 98 801 Hectare dem Hügellande und 146 542 Hectare der Ebene an.

b. Klima.

Dasselbe ist nach der Lage verschieden. In der Ebene ist es im Allgemeinen feucht, und deshalb dem Waldbaue günstig. Nur der Höhenrauch, welcher sich im Mai, Juni, Juli mit nördlichem, nordöstlichem und nordwestlichem Winde einstellt, und der im Wesen von ausgedehnten Moorbränden in den nördlichen Gegenden Deutschlands und in der Niederlande herrührt, wirkt durch die ihn begleitende Dürre und Kälte (sogar Spätfröste treten ein) nachtheilig auf den Pflanzenwuchs. Auf den über 471 Stab hohen Lagen ist das Klima rauh. Indeß giebt es auch hier nur verhältnißmäßig unbedeutende Flächen, wo in Folge desselben der Waldbau mit Schwierigkeiten zu kämpfen hätte.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt in Münster 6,88° R., in Gütersloh 7,08° R. Die Anzahl der Frosttage ist in Gütersloh und Paderborn nur je 10.

c. Boden.

In den Ebenen der Provinz sind die Waldungen mit geringen Ausnahmen auf den häufig mit Lehm gemischten Sandboden zurückgedrängt. Hat derselbe Lehm oder Thon zur Unterlage, so ist er frisch, häufig sogar naß, und bietet dann, noch mehr aber, wenn sein Untergrund aus Ortstein besteht, dem Waldbaue einige, wenn auch keineswegs unüberwindbare, Schwierigkeiten dar.

Einen dem Walde zusagenden Kalkboden haben die der Kreideformation angehörenden Hügelgruppen der münster'schen Ebene.

Im Teutoburgerwalde sind die Gipfelhöhen steinige Kämme. Hier und im Wiehengebirge wechseln aus der Lias- und Juraformation hervorgegangene Sand-, Lehm- und Kalkböden.

Die Gesteine im paderborn'schen Gebirgslande, sind Muschelkalk, Keuper, Grauwacke, Thonschiefer. Demgemäß besteht der Boden überwiegend aus Lehm, der häufig in Kalk- oder auch in Thonböden übergeht, und streckenweis aus flachgründigem Sandboden.

Im Gebirgslande des Bezirkes Arnsberg ist der aus Kalkstein und Basalt entstandene Boden dem Walde günstiger, als der aus Thonschiefer hervorgegangene, welcher meist flachgründig, kalt und arm ist.

Die Hauptbodenarten vertheilen sich folgendermaßen: Es giebt 60,5% Lehm- und Thonboden, 10,5% aus Lehm und Sand gemischten Boden, 24,6% Sandboden, 4,3% Moorboden, 0,1% Wasserfläche; darunter sind 11,8% Kalklager.

d. Holz- und Betriebsart.

Der Buchenhochwald, häufig mit der Eiche gemischt, nimmt den durchschlagenden Theil der Waldfläche Westphalens ein. Die Buche zeigt in diesem Betriebe das beste Gedeihen auf den älteren Gebirgsarten, welches in dem Maße abnimmt, als die Gebirgsformationen jünger werden. Ein vorzügliches Wachsthum besitzt die Buche auf den Kalkböden, gleichgiltig ob sie der Grauwacken- oder Kohlenformation angehören. (Stadtwald zu Brilon, Staatsreviere Siegen, Lützel und Hainchen, welches Buchenrevier Tramnitz[1]) als eine „Perle" bezeichnet); freilich werden diese Kalkböden mehr und mehr von der Landwirthschaft in Besitz genommen.

Die Eiche kommt nach der Buche im Hoch- und auch im Mittelwalde am häufigsten vor, besonders auf dem Uebergangsgebirge, welches über die dieser Holzart zusagenden Höhenlagen selten hinausgeht, und auf dem Diluvial- und Alluvialboden, wo sie eine ausgezeichnete Vollkommenheit erreicht (Revier Welwer, Stadtwald von Dortmund).

Von den übrigen Laubhölzern verdienen einige Beachtung nur noch der Ahorn, die Esche, Erle und Birke. Ahorn und Esche kommen nur als Sprangholz, ersterer in Buchenbeständen auf den höchsten Gebirgslagen, letztere hauptsächlich in den fruchtbaren Gebirgsthälern

1) Die westphälischen Wälder. Berlin 1861. S. 46.

vor. Die Erle tritt in Brüchern auf, wird aber bei fortschreitender Entwässerung von der Eiche mehr und mehr verdrängt und die Birke bildet neben der Eiche die Hauptholzart in den sogenannten Haubergen.

Die Haubergswirthschaft[1]), welche mit der Hackwaldwirthschaft des Odenwaldes große Verwandtschaft hat, wird in den Kreisen Siegen, Olpe und deren nächsten Umgebungen auf einer Fläche von ungefähr 52 000 Hectaren betrieben. Bei diesem Betriebe werden Eichen, zur Lohgewinnung, und Birken im 15—20jährigen Umtrieb bewirthschaftet. Nach dem Abtriebe werden die Flächen ein Jahr in der Weise landwirthschaftlich benutzt, daß man die zwischen den Stöcken befindliche Bodendecke abschält, zu Asche brennt, diese über den Boden streut und die Fläche behufs vorzunehmender Roggensaat mit der Hacke bearbeitet.

Die Nadelhölzer sind in Westphalen nicht einheimisch. Erst zu Ende des vorigen und Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts sind Anbauversuche in erwähnenswerthem Maßstabe gemacht worden. Von den Nadelhölzern ist die dankbarste Holzart noch die Fichte. Sie eignet sich zur Aufforstung verarmter Flächen im Gebirge und gewinnt hier mehr und mehr Boden. Die Kiefer ist außer auf dem Gebirge besonders in den ebenen Theilen des Münsterlandes und des Bezirkes Minden angebaut worden. Das Haubarkeitsalter erreichen Fichte und Kiefer schon im 50. — 70. Jahre. Das Holz beider Holzarten ist von keiner vorzüglichen Güte, namentlich erreicht die Kiefer nicht die Vollkommenheit, wie in den östlichen Provinzen des Bundesstaates. Die Lärche pflegt schon in einem Alter von 30—40 Jahren abzusterben.

Für den Regierungsbezirk Münster hat die Grundsteuereinschätzung folgendes Ergebniß rücksichtlich der Vertheilung der Waldarten nach der Fläche geliefert:

Die gesammte Waldfläche bestand zu 54% aus Laubholz und 46% aus Nadelholz. Vom Laubholz waren 12% Eichenhochwald, 5% Buchenhochwald, 23% Mittelwald, 14% Niederwald.

Von der Staatswaldfläche sind im Regierungsbezirk Münster 72% Laubholz und 28% Nadelholz, in Minden 73% Laubholz und 27% Nadelholz, in Arnsberg 84% Laubholz und 16% Nadelholz. Betreffs der Holz- und Betriebsarten ergiebt sich folgendes Verhältniß: Die Buche bedeckt von der Staatswaldfläche in Arnsberg 68%, Minden 62%, Münster 30%; die Eiche in Münster 23%, Arnsberg 10%, Minden 6%; die Fichte in Minden 20%, Arnsberg 14%, Münster 7%; die Kiefer in Münster 21%, Minden 7%, Arnsberg 2%; der Erlen- und Birkenhochwald in Münster 4%, Arnsberg 2%, Minden 1%; der Mittelwald in Münster 15%, Minden 4%, Arnsberg 2%; der Niederwald (vorzugsweise Eichenschälwald) in Arnsberg 2%.

Das Altersclassenverhältniß des Hochwaldes ist folgendes:

Regierungsbezirk.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Münster	20	23	54	3
Minden	22	27	48	3
Arnsberg	25	31	43	1

e. Gefahren.

Wenn man von dem im Mai, Juni und Juli mit Nord-, Nordwest- und Nordostluft sich einstellenden und von Dürre und Kälte begleiteten Höhenrauche absieht, der einigermaßen nachtheilig auf das Pflanzenwachsthum wirkt, so unterliegen die Waldungen Westphalens keinen außergewöhnlichen Uebeln. Selbst die heftigen Stürme der Jahre 1868/70 richteten kaum

[1]) Bernhardt, die Haubergswirthschaft im Kreise Siegen. 1867, und ebenderselbe in Baur's Monatschrift für Forst- und Jagdwesen, Jahrg. 1868 S. 401 ff., wo sich auch die übrige, über die Haubergswirthschaft erschienene, Literatur angegeben findet.



nennenswerthen Schaden in den Wäldern an. Bei Danckelmann (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen I. Bd. S. 521) findet sich nur vom Regierungsbezirke Münster ein Windbruchsschaden angegeben, der sich nach überschläglicher Schätzung auf 244 Raumstab beziffert.

§ 24.

Rheinprovinz.

a. Lage[1]).

Bis auf einen kleinen Theil in der nordwestlichen Ebene nehmen die Waldungen der Rheinprovinz überwiegend die umfänglichen Gebirge ein.

Die Ebene läßt sich durch eine Linie begränzen, welche man sich von der niederländischen Gränze an, im Norden der Stadt Aachen, über Eschweiler, Büren, Rheinbach, Bonn, Siegburg, Bensberg, Opladen, Ratingen, Mühlheim an der Ruhr gezogen denkt. Nördlich dieser Linie bedecken die Waldungen, von etwa je 1/3 der Regierungsbezirke Aachen und Cöln und 4/5 von Düsseldorf, ein Flachland mit nur wenig Hügelreihen, welches sich rheinaufwärts von 16 Stab Meereshöhe bei Emmerich allmälig zu etwa 94 Stab bei Rheinbach erhebt. Unterbrochen wird diese Ebene durch eine, links vom Rheine fast parallel mit demselben laufende, Hochebene, das „Vorgebirge" oder „die Ville" genannt, welche eine durchschnittliche Breite von 1 Meile und eine Länge von 5—6 Meilen hat. Der Rest des düsseldorf'schen Gebietes gehört östlich der bezeichneten Linie theils dem Hügellande, theils schon dem Gebirgslande an, welches sich unter dem Namen „das berg'sche oder oberberg'sche Land" in den östlichen Theil des Bezirkes Cöln und die nordöstliche Spitze des Bezirkes Coblenz bis an den Siegfluß hinzieht und bei Hespert im Kreise Waldbroel eine Höhe von 518 Stab erreicht. Im Süden dieses Flusses, auf dem rechten Rheinufer, setzt sich das Gebirgsland im Westerwalde (salzburger Kopf 694,1 Stab) fort, als dessen Verlängerung das Siebengebirge, bei Bonn im Regierungsbezirke Cöln, anzusehen ist.

Links vom Rheine entwickelt sich aus dem Flachlande eine Gebirgslandschaft mit dem Charakter einer Hochebene, die Eifel. Zu ihr gehören vom Regierungsbezirke Aachen die Kreise Montjoie, Malmedy, Schleiden und ein Theil von Düren, von Cöln der südliche Theil des Kreises Rheinbach, von Coblenz die Kreise Adenau, Cochem, Theile von Ahrweiler und Mayen und vom Bezirke Trier die Kreise Prüm, Daun, Bittburg, Wittlich und Theile des Kreises Trier. Sie erreicht in der hohen Acht eine Höhe von 728,2 Stab. Ein Bestandtheil der sonst reich bewaldeten Eifel ist das hohe Venn, eine baumlose Hochebene, welche 565,0 Stab bis 690,6 Stab über der Nordsee liegt, und bei einer Breite von 1—2 Meilen und einer Länge von 4—5 Meilen etwa zur Hälfte schon im Königreiche Belgien liegt.

An die bis zum linken Moselufer sich erstreckende Eifel schließt sich auf dem rechten Ufer der Mosel das wellige Hochland des Hunsrückens, zu welchem bis auf die schon mehr im Hügellande liegenden Kreise Saarlouis, Saarbrücken, St. Wendel und Ottweiler, die noch nicht genannten Theile des Regierungsbezirkes Coblenz und Trier zu rechnen sind. Bestandtheile des Hunsrückens sind der Soonwald (Simmerkopf 662,9 Stab), der Idarwald (Idarkopf 738,9 Stab) und der Hochwald (Wald-Erbeskopf der höchste Punct der Rheinprovinz 817,8 Stab.) Während der Hunsrück im Süd und West, sowie die Eifel an der Nordseite allmälig verlaufen, fällt das rheinische Gebirgsland in den übrigen Richtungen, besonders an der Ahr, Mosel, Nahe und am Rhein meist sehr schroff ab.

Von den Wäldern bestocken ungefähr 510 000 Hectare das Gebirge, 205 800 Hectare das Hügelland und 107 000 Hectare die Ebene.

b. Klima.

Die Rheinprovinz hat unter allen Provinzen des Bundesstaates Preußen die höchste durchschnittliche Jahreswärme aufzuweisen. Und zwar weist, unter den meteorologischen Stationen der bis jetzt betrachteten Provinzen und insbesondere der Rheinprovinz, Coblenz die

[1]) Die Höhenangaben sind vielfach dem Werke von Viebahn „Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands". 1. Theil. Berlin 1858. S. 535 ff. entnommen.

höchste durchschnittliche Jahreswärme mit 8,27° R., die niedrigste in der Rheinprovinz aber Neunkirchen mit 6,77° R. nach. Die Anzahl der Frosttage im Jahre ist in Cleve nur 5, in Kreuznach 20, in Neunkirchen 30. Die rheinischen Stationen haben nahezu ebensoviel Wärmetage im Januar und Februar, als Breslau, Berlin und Erfurt erst im März. Allein diese, den Pflanzenwuchs anreizenden, günstigen Wärmeverhältnisse in den Wintermonaten werden getrübt durch das Auftreten von Fröšten im März und April, welche meist durch die aus den rauhen Gebirgen hervordringenden kalten Luftströmungen verursacht werden und die Beeinträchtigung der Mäst und Zuwachsverluste für die Waldpflanzen im Gefolge haben. Auch in den warmen Lagen von Cöln und Trier sind durchschnittlich 3 Tage im März zu erwarten, deren Mittel nicht über den Gefrierpunct steigt, und es kann sich die Anzahl der Frosttage in diesem Monate auf 15 Tage steigern. Durchschnittlich treten in Cöln am 10., in Trier am 7. April noch Spätfröste ein, während solche durchschnittlich nicht erheblich viel später vorkommen in dem rauhen Arys und Königsberg (in Ostpreußen), nämlich am 28. April und in Breslau am 13. April.[1]) Und Cöln und Trier liegen in Gegenden, wo der Frost die Holzzucht am wenigsten benachtheiligt. Sonst ist in diesen Landstrichen, wie auch im nördlichen Theile des Bezirkes Aachen, im Jülich'schen bis nördlich zum Cleve'schen und Saarbrücken'schen, in den geschützten Thallagen und den südöstlichen Abdachungen des Hunsrückens, das Klima dem Waldbaue recht günstig.

Große Schwierigkeiten erwachsen der Holzzucht aus dem Gebirgsklima. Die Vegetationsdauer ist auf der Eifel, dem Hunsrück und Westerwalde eine kurze, indem hier nicht selten im Mai und schon wieder im October Schnee fällt. Auf der Eifel, und insbesondere dem hohen Venn und der Schneeeifel, ist der Waldbau besonders schwierig. Die ausgedehnten Sümpfe und Torfmoore (sie sollen allein auf dem hohen Venn über 2000 Hectare betragen) veranlassen Früh- und Spätfröste, kalte Nebel, Regenschauer und Winde, und äußern diesen Einfluß noch auf Entfernungen von 5—6 Meilen.[2])

c. Boden.

Im Flachlande besteht der Boden theils aus dem Diluvium, theils aus Alluvionen. Diese sind am Rhein so alt und mächtig, daß das Rheinbett jetzt schon ziemlich in sie eingesenkt erscheint und sie in der Hauptsache von den Ueberschwemmungen nicht mehr erreicht werden. Die unteren Schichten des Niederungsgrundes werden von großen Massen kiesigen Gerölles gebildet, auf welchem 1,8—3,1 Stab hoch der Rheinschlickboden lagert.[3]) Die Krume besteht aus einem fetten Lehm, der theilweise mit feinem Sande gemischt ist. Der Boden auf der rechten Seite des Rheins, welcher zwischen Vilich und Wahn mit grobem, durch die weithin reichenden Ueberfluthungen der Sieg abgelagertem, Kies untermengt ist, hat eine geringere Güte als das linksseitige. Die tiefsten Niederungsflächen, namentlich die zahlreichen alten Flußläufe und Strombetten, werden zum Theile noch alljährlich überschwemmt und deswegen vorzugsweise als Grasland und Weidenheeger benutzt.

Außerhalb des eigentlichen Stromthales bestehen die Alluvialböden aus Thon, Lehm, Sand, Kies und kleinen Geröllen theils auf großen Flächen gleichmäßig vertheilt, theils auf kurzen Strecken wechselnd.

Die auf der Eifel entspringenden Zuflüsse des Rheines, die Roer und Erft, führen bei starkem Gefälle aus diesem Gebirge viel Boden und Steinschutt mit, der, in den Niederungsgegenden abgesetzt, Veranlassung giebt zu moorigen, eisenschüssigen Böden, zum Glück von nicht erheblichem Flächeninhalt. Aehnliches gilt von der in geringer Meereshöhe entspringenden Niers.

Die die Ebene durchziehenden, wenig ausgedehnten und flachen Bodenerhebungen gehören dem Diluvium an und werden meist vom Sand gebildet, der zuweilen selbst in Flugsand übergeht.

---

[1]) Meitzen, der Boden und die landwirthschaftlichen Verhältnisse des preußischen Staates. I. Band. Berlin 1868. S. 141.

[2]) Jaeger in Grunert's forstlichen Blättern. 12. Heft. Berlin 1866. S. 93.

[3]) Eine Analyse des Rheinschlamms von Bischof findet sich im Jahresbericht von Liebig und Kopp, Jahrgang 1852. S. 982.



Aus einem vortrefflichen Waldboden besteht die Ebene im Jülich'schen.

Vom Hügellande nimmt der Wald vorwiegend die thonigen oder sandigen, auf Thon, Kies und Sandgeröllen gelagerten, Böden ein.

Das Schiefergebirge bildet den Kern der Gebirge. Es wird von den verschiedenartigsten Gesteinen, nach denen die Güte des Waldbodens wechselt, durchbrochen. Auf den Höhen der Gebirge überwiegen Thonschiefer, Grauwacke, Grauwackenschiefer und Kieselschiefer. So findet sich auf dem hohen Venn und der Schneeeifel das älteste Glied der Grauwackenbildung, der aus versteinerungsleeren, krystallinischen Schiefern bestehende, mit mächtigen Quarzadern (Vennstein) durchzogene, sogenannte Ardennenschiefer. Auf den übrigen Theilen der Eifel kommen in geringer Ausdehnung auch Kalk- und Sandsteine, Basalte und andere vulcanische Gebilde vor. Das übrige Gebirgsland zeigt in den engen Thälern des Rheins, der Ahr, Mosel und Saar das Schiefergebirge; den durchschlagenden Theil des niederen Gebirgslandes nehmen die Kalk- und Sandsteine ein, stellenweise auch die eruptiven Basalt-, Diabas-, Porphyr- und Trachytgesteine. So besteht das Siebengebirge aus dem dem Waldwuchse förderlichen Basalt (Oelberg, Löwenburg, Nonnenstromberg, Petersberg) und Trachyt (Drachenfels, Wolkenburg, Rosenau); auch in den Kreisen Mayen (Laachersee), Adenau, Daun und in den saarbrückener Kreisen kommen Eruptivgesteine vor. Im Saarbrücken'schen sind die aus dem Kohlensandsteine, dem bunten Sandstein und Muschelkalk und weiter nach Nord der Flötztrappformation hervorgegangenen Böden als dem Waldbaue recht günstige zu bezeichnen.

Die Hauptbodenarten kommen in der Rheinprovinz in folgendem Verhältnisse vor: Es sind vorhanden Lehm- und Thonboden 67,5%, gemischter Boden 19,1%, Sandboden 8,8%, Moorboden 1,7%, Wasserflächen 0,3%, darunter sind 5,9% Kalklager.

d. Holz- und Betriebsart.

Die Rheinprovinz hat alle in Deutschland vorkommenden Holz- und Betriebsarten aufzuweisen. Ueberwiegend ist das Laubholz, welches bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts fast ausschließlich sich zeigte. Die Laubholzbestände litten aber auf großen Strecken durch unzweckmäßige Bewirthschaftung und durch ordnungswidrige Ausübung der Holz-, Streu- und Weidegerechtsame in dem Maße, daß die theilweise sehr verarmten Waldflächen nur durch Nadelholzanbau wieder in Bestand gebracht werden konnten, wobei die Absicht war, die Nadelhölzer nur so lange beizubehalten, bis der durch sie verbesserte Boden eine Anzucht „edler" Laubhölzer ermöglichte.[1])

Das nördliche Flachland wird bestanden theils vom Buchen- und Eichenhochwald, theils von Kiefern auf den sandigen Erhebungen des Diluviums, theils gemischten Mittel- und Niederwäldern. Zu letzteren sind hauptsächlich die Weidenheeger am Rhein und einige Eichenschälwälder zu zählen.

Am rechten Rheinufer wird das Gebirgsland nördlich der Sieg, neben einigen in der Ebene des Hügellandes stockenden Eichen- und Buchenhochwaldungen, Kiefern- und Fichtenbeständen, meist vom Niederwalde eingenommen, der, durch unregelmäßige Holzhiebe, durch Streurechen, Plaggenhieb und Viehhut in größerem oder geringerem Grade verwüstet, vorwiegend von Eichen-, Buchen- und Birkengestrüpp gebildet wird. Nur in den muldenförmigen Einsenkungen und auf einzelnen umfänglichen, von dem Staate, den Gemeinden oder Großgrundbesitzern besessenen Flächen sind stattliche Eichen- und Buchenhochwälder vorhanden. Ankauf jener Waldstrecken und deren Bewirthschaftung durch den Staat dürfte eine dem Gemeinbesten höchst ersprießliche Maßnahme sein.

Die Fichte ist in diesen Gegenden seit einiger Zeit mit Erfolg angebaut worden, ebenso wie auf südlich der Sieg gelegenen Flächen, wo Kiefer nnd Lärche ein geringeres Gedeihen gezeigt haben. Hier finden sich, neben schönen Buchen- und Eichenhochwäldern (besonders auf dem Siebengebirge) und Eichenschälwäldern, auch ausgedehnte Niederwaldungen von Buchen, Hainbuchen und auch Weißerlen. Die Haubergswirthschaft ist ebenfalls vertreten.

[1]) Steffens „Zur Geschichte der Waldungen der Rheinprovinz" in den Annalen der Landwirthschaft. 10 Jahrgang. 19. Band. Berlin 1852. S. 219 ff. Nur wäre zu wünschen, die „edlen" Laubhölzer hätten einen rascheren Zuwachsgang und einen so hohen Gebrauchswerth wie die „unedlen" Nadelhölzer.

In den Gebirgsländern links vom Rheine herrscht der mit Eichen und anderen Laubhölzern gemischte Buchenhochwald. Er wurzelt im Saarbrücken'schen, sowie im Hochwalde auf dem Basalte, Trapp und Kohlensandsteinboden der Kohlensandsteinformation. Auf dem Lehmboden des bunten Sandsteins erreichen Buche und Eiche im Gemisch, bei raschem Wachsthumsgange, eine ausgezeichnete Vollkommenheit.

Auf den übrigen Theilen des Hunsrückens und der Eifel kommen ebenfalls noch schöne Buchenbestände vor, wenn nicht, wie auf dem hohen Venn, die oben erwähnten Waldverwüstungen Räumden und Blößen geschaffen haben, die zum Theile schon mit Nadelholz wieder aufgeforstet worden sind.

Von den Nadelhölzern haben nicht sowohl Lärche und Kiefer als Fichte und Tanne ansehnliche Flächen inne. Als Beweis für das Vorhandensein von der Tanne zusagenden Standörtlichkeiten kann ein von dieser Holzart gebildeter stattlicher alter Bestand bei Reifferscheid im Eifelkreise Schleiden angeführt werden. Die Fichte erreicht ihr Haubarkeitsalter schon im 60.—80. Jahre, die Kiefer noch früher, während die Lärche kaum ein Alter von 30—40 Jahren erlangt. Letztere wird aber bei diesem Alter schon recht geldeinträglich und bessert den Boden.

In den westrheinischen Hügel- und Gebirgslanden sind die Eichenschälwälder von Belang. Sie bestocken die Haupt- und Seitenthäler der Mosel, Saar, Nahe und des Rheins auf umfänglichen Strecken. Durch gute Beschaffenheit der Rinde und hohe Erträge zeichnen sich vorzugsweise die Eichenschälanlagen in den Kreisen Rheinbach, Coblenz, Mayen, St. Goar, Cochem, Zell, Wittlich, Trier, Saarburg und Merzig aus.

In der Rheinprovinz nehmen die Eichenschälwälder folgende Flächen ein:[1])

Regierungsbezirke.	Staats-Gemeinde- und Privatschälwälder. Hectare
Aachen	19 911
Coblenz	72 822
Cöln	10 748
Düsseldorf . . .	1 774
Trier	44 088*)
Summe	149 343

*) Davon gehören den Privaten 18 923 Hectare.

Von der Staatswaldfläche sind im Regierungsbezirke Trier 84% Laubholz und 16% Nadelholz, Coblenz 78% Laubholz und 22% Nadelholz, Cöln 73% Laubholz und 27% Nadelholz, Aachen 67% Laubholz und 33% Nadelholz, Düsseldorf 54% Laubholz und 46% Nadelholz. Die vergleichsweise größte Fläche hat der Buchenhochwald inne, nämlich in Trier 67%, Coblenz 48%, Aachen 27%, Cöln 25%, Düsseldorf 11%; dann der Eichenhochwald in Cöln 46%, Düsseldorf 34%, Coblenz 13%, Trier 12%, Aachen 2%; die Fichte und Tanne in Aachen 21%, Coblenz 18%, Trier 12%, Cöln 8%, Düsseldorf 2%; die Kiefer und Lärche in Düsseldorf 43%, Cöln 19%, Aachen 12%, Coblenz und Trier je 4%; der Erlen- und Birkenhochwald in Aachen 5%, in Coblenz 4%, Trier 2%, Düsseldorf 2%, Cöln 1%; der Mittelwald in Aachen 18%, in Coblenz 6%, Düsseldorf 1%, Trier 1%, Cöln 1%; der Niederwald (ausschließlich des Eichenschälwaldes und der Weidenheeger) in Aachen 1%, Coblenz 1%, Düsseldorf 1%; der Eichenschälwald in Aachen 13%, Coblenz 6%, Düsseldorf 3%, Trier 2%; die Weidenheeger in Düsseldorf 3%.

---

[1]) Nach Grunert, „Der Eichenschälwald im Regierungsbezirke Trier." Hannover. 1868.

Das Altersclassenverhältniß ist nachstehendes:

Regierungsbezirke.	Ueber 80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	41—80 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	1—40 Jahre alt; in % von der gesammten Hochwaldfläche.	Zur Holzzucht bestimmte Blößen; in % von der gesammten Hochwaldfläche.
Coblenz	22	26	51	1
Düsseldorf	18	17	60	5
Cöln	23	16	54	7
Trier	26	27	56,8	0,2
Aachen	26	8	60	6
Im gesammten Altpreußen (1865)	23	35	39	3
Es sollten aber sein:				
Bei 110jähr. Umtriebe	26,3	36,4	36,4	0,9
bei 100jähr. Umtriebe	19	40	40	1

Der Zustand im Altersclassenverhältnisse der altpreußischen Staatsforste entsprach daher 1865 nahezu einem 100jährigen Umtriebe.

Im Jahre 1865 war in den bis jetzt betrachteten altpreußischen Provinzen die Vertheilung der Holz- und Betriebsarten auf die Staatswaldfläche diese: Zur Holzzucht waren überhaupt benutzt oder bestimmt 1 822 391,1 Hectare oder 88,8% der Staatswaldfläche; davon trafen auf die Kiefern und Lärchen 1 213 131,5 Hectare oder 70,0%, auf den Buchenhochwald 182 977,6 Hectare oder 10,5%, auf die Fichten und Tannen 161 652,4 Hectare oder 9,3%; den Erlen- und Birkenhochwald 94 966,2 Hectare oder 5,5%, den Eichenhochwald 81 733,3 Hectare oder 4,7%; den Hochwald überhaupt 1 734 461,0 Hectare oder 95,2%; auf den Mittelwald 33 501,2 Hectare oder 1,8%, den Niederwald (ausschließlich Eichenschälwald und Weidenheeger) 42 768,9 Hectare oder 2,3%; den reinen Eichenschälwald 8 578,3 Hectare oder 0,5%, die Weidenheeger 3 081,7 Hectare oder 0,2%. Zur Holzzucht nicht benutzt waren 229 762,3 Hectare oder 11,2%; der gesammte dem Staate gehörige Holzboden umfaßte daher in den alten Provinzen 2 052 153,4 Hectare. —

e. Gefahren.

Die Uebel, welche die Waldwirthschaft dieser Provinz zu bekämpfen hat, erwuchsen zum Theile aus den schon erwähnten, namentlich durch die Gemeinden verübten Waldverwüstungen. Diese sind nicht nur Schuld an der, auf einigen Höhenzügen, Hochebenen und deren Umgebungen, eingetretenen Verschlechterung des Klimas, sondern auch an den Nachtheilen, welche durch Versumpfung, Frost, Wind und durch belangreiche Schneebruchs- und hierauf eintretende Rüsselkäferschäden den Kiefernbeständen in einem Theile der Bezirke Aachen und Coblenz bereitet werden. Im Auftrage der Staatsregierung ist die Staatsforstverwaltung in den letzten Jahrzehnten bemüht gewesen, den Schaden wieder heilen zu helfen.[1])

[1]) Der patriotische und sehr gut begründete Antrag in der Ständekammer auf Wiederanbau der in Rede stehenden Flächen auf Staatskosten ging von dem königl. Oberforstmeister v. Steffens aus. Jaeger in Grunert's forstlichen Blättern. 12. Heft. Berlin 1866. S. 93.

In den Jahren 1820—1850 sind, laut jährlichem Nachweis in den Amtsblättern der Regierung zu Aachen, überhaupt ungefähr 5100 Hectare schlecht bestandener in den Kreisen Schleiden, Montjoie, Malmedy und Düren (Regierungsbezirk Aachen) liegender Gemeindewaldungen und ertragsloser Heiden vollständig bepflanzt worden.[1])

In dem zum Regierungsbezirke Trier gehörigen Theile der Eifel sind in den 11 Jahren 1854—1864: 3280 Hectare Gemeindewaldflächen mit einem Kostenaufwand von 36885 Thalern aufgeforstet worden, wozu der Staat eine Unterstützung von 16733 Thalern gewährte, während den Rest von 20152 Thalern die Gemeinden selbst aufbrachten. Für die drei Jahre 1865—1867 wurde den Gemeinden vom Staate ferner die Summe von 12550 Thalern zu Aufforstungen bewilligt, sodaß der Staat im Ganzen während der 14 Jahre von 1854—1867 den Gemeinden des Regierungsbezirkes Trier zum Anbau von Waldwüsten eine Unterstützung von 29345 Thalern gewährt hat.[2])

Einer weiteren nun zwar beseitigten Gefahr ist zu gedenken, welche durch Versandungen herbeigeführt wurde. Die durch den Betrieb der Bleibergwerke bei Commern, in einem mehr als 100jährigen Zeitraume zu Tage geförderten Sandmassen nämlich, wurden theils durch Stürme, theils durch Regengüsse und Schneeabgänge in die nahe dabei liegenden Aecker und Wiesen mehrerer Ortschaften getragen, und verursachten verheerende Versandungen. Nachdem die von den Bergbehörden dagegen angewandten Mittel erfolglos geblieben, wurden die Sandflächen, auf Vorschlag des Oberforstmeisters v. Steffens, zuvörderst mit Nadelholzpflanzungen eingeschlossen, endlich der Kern der Sandflächen selbst bepflanzt und gebunden.[3])

Erwähnenswerth ist ferner der im Hoch- und Soonwalde (insbesondere in dem Privatreviere Winterhauch, Regierungsbezirk Coblenz) zwischen dem 16. und 22. November 1858 eingetretene großartige Eisbruch, welcher allein in dem genannten Reviere 13222 Cubikfstab Holz lagerte, und der auch in der Pfalz, auf dem Spessart, dem Taunus, im hessischen Odenwalde ꝛc. Verheerungen anrichtete.[4])

Durch die Stürme am 7., 11. und 29. December 1868 erlitten die Staatswaldungen im Allgemeinen keinen erheblichen Schaden, da nur 30671 Raumstab Holz oder 0,05 vom Jahresnutzungsoll fielen.[5]) Den Stürmen vom 26.—27. October 1870 unterlagen im Regierungsbezirk Trier 5552 Raumstab Holz, oder 0,08 vom Jahresnutzungsoll; der Schneebruch vom 11. zum 12. November 1870 kostete den Wäldern des Regierungsbezirks Aachen 24671 Raumstab Holz, oder 1,33 vom Jahresnutzungsoll. Vom Schnee hatte besonders das Revier Härtgen zu leiden, in welchem allein 15372 Raumstab Holz, oder 3,00 vom Jahresnutzungsoll gelagert wurden. Wind- und Schneebruchshölzer zusammen waren im Jahre 1870 in den Staatswaldungen der Rheinprovinz demnach 30223 Raumstab, oder 0,48 vom Jahresnutzungsoll.

§ 25.

Landschaft Hohenzollern.

a. Lage.

Hohenzollerns Wälder haben das Gepräge von Gebirgsforsten. Im südlichen Theile des Landstriches bis zur Donau stocken sie auf dem süddeutschen Hochlande (mit einer Höhe von 554,3 Stab) und bedecken hier zur Hälfte die (Hoch-) Ebene, zur anderen Hälfte Hügelhänge. Im mittleren Theil, wo der schwäbische Jura von Süd und Ost allmälig ansteigend zur Hochebene der rauhen Alp sich erhebt (Burg Hohenzollern nach württemberg'schen Landesmessungen 905,9 Stab hoch), nehmen die Wälder zu $^2/_3$ steile Berghänge an den Flußthälern, zu $^1/_3$ die sanft geneigten Lehnen und Platten der Hochebene ein. Die Forste des nord-

---

1) v. Steffens, Aufsatz „Zur Geschichte der Waldungen der Rheinprovinz“ in den Annalen der Landwirthschaft. 10. Jahrg. 19. Band. Berlin 1852. S. 223.

2) G. Heyer's Forst- und Jagdzeitung 1868. S. 150 ff.

3) v. Steffens in den Annalen der Landwirthschaft. 10. Jahrg. 19. Band. Berlin. 1852. S. 221.

4) Grunert, forstliche Blätter. 7. Heft. 1864. S. 153 ff. und 9. Heft. 1865. S. 160 ff.

5) Auf dem Grunde der Danckelmann'schen Angaben (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 3. Bd. 3. Heft. Berlin 1871. S. 418) sind nach Abzug von 814 Klftr. für Westphalen (Danckelmann, 1. Bd. 1869. S. 521) die Windbruchsmassen für die Rheinprovinz zu 9186 preuß. Klaftern angenommen.



westlichen Theiles, der mit einer durchschnittlichen Erhebung von 292 Stab dem, den Uebergang zum Schwarzwald vermittelnden, schwäbischen Stufenlande angehört, haben eine durchaus bergige Lage, meist an steilen Halden tief eingeschnittener Thäler.

b. Klima.

Dasselbe ist der hohen Lage der Landschaft entsprechend im Allgemeinen mehr rauh als mild, aber gemäß der Oertlichkeit verschieden, nach welcher ein Abstand in der Entwickelung der Vegetation von 8—14 Tagen stattfindet. Sigmaringen (569,1 Stab über dem Meere) hat eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 5,75° R. Spätfröste im Zusammenhang mit dem vom Heuberg und Schwarzwald ziemlich häufig wehenden Westwinde beeinträchtigen den Samenwuchs. Heftige Gewitterstürme mit Hagel beschädigen zuweilen die Waldungen erheblich. Das rauhe Klima der Gebirgslagen bietet keine ungewöhnlichen Schwierigkeiten.

c. Boden.

In der Richtung von Südost nach Nordwest reihen sich Molasse, die Jura- und Triasformation aneinander. Der mit Thon und Mergel gemengte Sandboden ist aus dem Keuper, dem braunen Jura und der Molasse hervorgegangen. Thonboden von geringer Erstreckung liefert die Lias- und auch die braune Juraformation. Der mit Kalkstein gemengte, meist sehr trockene Kalkboden findet sich auf der Hochebene des Jura und auf dem Muschelkalke in bedeutender Ausdehnung. Im Keuper ist der Mergelboden ziemlich verbreitet. Der Lehmboden ist ziemlich belangreich auf der Lettenkohle, dem Lias und der Molasse. In den Thälern der Alphochebene ist auf der Molasse ein sumpfiger humoser Boden, und auch ausgedehnte Torfmoore kommen hier vor (bei Mindersdorf, Ruhestetten).

d. Holz- und Betriebsart.

Der Buchenhochwald bedeckt 43% der Gesammtwaldfläche, die Fichte 35%, die Kiefer 11%, der gemischte Wald ebenfalls 11%. Letzterer besteht meist aus Kiefern und Fichten mit Eichen, Aspen, Birken, Erlen, Saalweiden und Eichenschälwald.

Nach den Bodenformationen und Holzarten vertheilen sich die zur Holzzucht benutzten Flächen in folgender Weise:

Oberamtsbezirke.	Eichen. Hectare	Buchen. Hectare	Fichten. Hectare	Kiefern. Hectare	Mischwald. Hectare
1. Sigmaringen;					
auf Molasse	13,8	991,6	7 190,3	322,2	2 144,3
auf weißem Jura ..	11,2	4 379,2	483,3	1 297,4	1 040,3
2. Gammertingen;					
auf weißem Jura ..	—	6 460,1	287,7	1 574,9	486,1
3. Hechingen;					
auf weißem Jura ..	—	2 590,3	35,7	310,7	243,8
auf braunem Jura .	—	543,3	448,8	53,6	11,7
auf Lias	1,0	494,5	689,8	50,5	9,7
auf Keuper	—	362,5	1 009,5	135,8	128,2
4. Haigerloch;					
auf Keuper	—	—	346,2	75,6	—
auf Lettenkohle	31,4	—	18,4	—	—
auf Muschelkalk ...	15,8	40,8	2 549,4	357,7	199,9
auf Alluvium	—	—	—	6,4	—
zusammen	73,2	15 862,3	13 059,1	4 184,8	4 264,0

In seiner Forststatistik der deutschen Bundesstaaten[1]) schrieb Baur im Jahre 1842 über die Bestände dieser Landschaft, daß sie höchst unregelmäßig seien, besonders gelte dies vom hechingen'schen Theile. Laub- und Nadelhölzer lägen nicht selten in so mannigfaltigen Altersclassen und Betrieben durcheinander, daß es mitunter schwer sei zu sagen, ob man sich im Hoch- oder Mittelwald befinde. Wenn auch einzelne Waldgegenden, so der Wildgarten bei Hechingen und manche Waldstrecken vom Sigmaringen'schen hiervon eine Ausnahme machten, so könne doch gewiß behauptet werden, daß die Wälder dieser Landschaft größtentheils verwüstet seien.

Inzwischen ist es viel besser geworden. Behufs Heilung der Waldschäden hat man, vielleicht zum Vortheile des Waldertrages jener Gegenden, den Nadelhölzern mehr Boden als bis dahin einräumen müssen. Denn während zu Beginn der 40er Jahre das Laubholz das Nadelholz um 1001 Hectare überwog, übertrifft jetzt umgekehrt das Nadelholz das Laubholz um 1308 Hectare. — Namentlich ist die Kiefer erst seit 50 Jahren auf den sandigen und kiesigen Böden des Diluviums angebaut worden, und zwar vorzugsweise auf den südlichen und Frostlagen.

Buchen- und Fichtenbestände liefern bei vorzüglichem Gedeihen, hauptsächlich auf den ihnen zusagenden Böden des nördlichen Theiles der Landschaft, pro 0,2553 Hectar jährlich 1,92 beziehungsweise 2,10 Cubikstab Derbholz. Auch die Kiefer erreicht auf den ihr günstigsten Böden ein Maximum von 1,92 Cubikstab. Während der Eiche auf den Hochlagen das Klima nicht behagt, sind ihr in den tiefer gelegenen Gegenden die Böden zu bindig und kalt.

Geringer als im nordwestlichen und südlichen Theile des Gebietes sind die Holzerträge auf dem weißen Jura, wo die meist aus Buchen bestehenden und in der Ueberführung aus Mittel- und Plänterwald zum Hochwald begriffenen Waldungen, größtentheils auf unbedingten, nicht selten flachgründigen Boden beschränkt sind.

Die Buche liefert hier auf 0,2553 Hectar jährlich bis 1,24 Cubikstab, die Fichte bis 1,76 Cubikstab Masse.

Die Flächen der Eichenschälwälder sind klein und die Erträge gering.

e. Gefahren.

Die Waldungen werden benachtheiligt durch Wind- und Schneebruch, Spätfröste, Kerfe (besonders die Mai-, Borken- und Rüsselkäfer), Mäuse (namentlich auf der Hochebene des Jura) und Hagelschäden. Diese machen sich hauptsächlich in dem südlichen Theile und auch Juragebiete in hervorstechender Weise bemerkbar. 1863 mußten Fichten- und Kiefernbestände im Umfange von 5—8 Hectaren in Folge starker Hagelbeschädigungen abgetrieben werden.

§ 26.

Provinz Schleswig-Holstein.[2])

a. Lage.

Die Probinz Schleswig-Holstein liegt auf der cimbrischen Halbinsel, welche, nach den Untersuchungen des vor einigen Jahren in Copenhagen verstorbenen Geologen Forchhammer, noch als der geringe Ueberrest einer vormals nach West hin weit ausgedehnten, in Folge einer Senkung in's Meer hinein nun größtentheils verschwundenen Landfläche anzusehen ist. Die größte Länge der Provinz beträgt ungefähr 30, ihre Breite schwankt zwischen 7 und 22 Meilen.

Die Provinz gehört theils dem Hügellande, theils der Ebene an. Nach der geognostischen Beschaffenheit zerfällt diese Landschaft in drei natürliche Abtheilungen. Der östliche Theil ist

---

[1]) 2. Theil. Leipzig 1842. S. 191.

[2]) Hier zu vergleichen Niemann, Forststatistik der dänischen Staaten, Altona 1809; Niemann, vaterländische Waldberichte, Band 1 und 2. Altona 1820—1822; die Festgabe für die Mitglieder der 11. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, Beiträge zur land- und forstwirthschaftlichen Statistik der Herzogthümer Schleswig und Holstein von Reventlow-Farve und v. Warnstedt. Altona 1847; die Aufsätze „Die Bewaldungsverhältnisse und das Verhalten der Waldbäume in Schleswig-Holstein" vom königl. preuß. wirklichen Forstmeister v. Binzer in Arnsberg, „Die Nadelhölzer in der Provinz Schleswig-Holstein" vom königl. preuß. wirklichen Oberforstmeister Wagner zu Schleswig in Danckelmann's Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. 3. Band. Berlin 1871. S. 122 ff. und S. 289 ff. und „Strandarbeiten auf Silt" in G. Heyer's Forst- und Jagdzeitung 1867. S. 1 ff.

die hügelige Seeplatte, der mittlere Theil, der Mittelrücken, ein steppenartiges Plattland und der westliche Theil die tiefliegende Marschebene.

Der durchschlagende Theil der Waldungen stockt auf der hügeligen Seeplatte. Sie gehört fast ausschließlich dem Quellengebiete der Ostsee an, und besteht aus ziemlich hohen, sanftgerundeten Hügeln, welche, nicht sowohl durch lang sich hinziehende Thäler, sondern durch kesselförmige Vertiefungen unterbrochen, kunterbunt nebeneinander lagern. In vielen Fällen sind diese Hügelreihen Aeste von dem Hauptrücken des Landes, der sich, besonders im Schleswig'schen, in den mannigfaltigsten Windungen um die östlichen Meeresbuchten hinzieht, im Holstein'schen dagegen nach der Mitte des Landes zu erstreckt, wo er bei Bornhöved eine Hochebene bildet, auf welcher die meisten Gewässer Holsteins entspringen. Hier mitten in Holstein, im Städtchen Segeberg, ragt aus den jüngeren Bodenbildungen der sogenannte Kalkberg, ein aus Gips und Anhydrit bestehender Felsen, hervor, mit einer Höhe von 77,7 Stab. — Der höchste Berg in Holstein ist der eine Meile von Eutin gelegene, 155,9 Stab hohe Bungsberg, in Schleswig der eine Meile nördlich von Christiansfelde im Amte Hadersleben befindliche 104 Stab hohe Grönninghoved (Skamlingsbanke).

Der ziemlich die Mitte des Landes einnehmende Mittelrücken, gehört ausschließlich dem Quellengebiete der Nordsee an, ist am erhabensten an seiner östlichen Gränze und verflacht sich, nur von vereinzelten Anhöhen und Hügelreihen unterbrochen, allmälig in eine weite Ebene.

Die tiefe Marschebene an der Nordsee sich hinstreckend, ist, bei ihrem fast durchweg ausgezeichneten Ackerboden (durch Alluvionen: Klei oder Schlick gebildet), ohne Wald.

Auf den an dieser Küste liegenden Inseln Röm, Silt und Amrum giebt es 8,6—14,3 Stab hohe Sanddünen.

b. Klima.

Dasselbe ist feucht und wechselnd, ohne dabei in die Extreme von Hitze und Kälte überzugehen. Diese werden vielmehr durch die Meeresfeuchtigkeit abgestumpft. Die herrschende Windrichtung ist die westliche. Die Winde benachtheiligen den Baumwuchs aber nicht so sehr durch ihre Heftigkeit, als vielmehr durch ihre stetige Einwirkung, welche vorzugsweise im Schleswig'schen bemerkbar wird, während sie in Holstein durch die größere Breite des Landes und die weiter nach West vorgeschobenen Erhebungen einigermaßen geschwächt wird. Der Einfluß dieser stetigen Winde auf die Bestände ist so groß, daß deren Verkrüppelung auf den nach der Westküste gelegenen Landstrecken zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört.

Auch die milden Winter führen insofern zu Waldbeschädigungen, als die nun frühzeitig, oft schon im Februar, erscheinenden Triebe oder Samenkeime (besonders von Eiche und Buche) durch die fast regelmäßig eintretenden Spätfröste häufig zerstört werden.

c. Boden.

Der Boden gehört dem Diluvium und Alluvium an. Auf der östlichen Seeplatte bestehen die Waldungen größtentheils thon-, sand-, kies- und grandhaltigen Lehmboden. Durch Beimischung von kohlensaurem Kalk geht der Lehm häufig in Lehmmergel über. Im Lehm sowohl als Mergel kommen Geschiebe und Gerölle von Granit und Gneis vor; erratische Blöcke bilden oft förmliche Lager. Am zahlreichsten finden sie sich auf den höheren Puncten der Landschaft wie z. B. auf den Höhen des nordöstlichen Holsteins. Die häufig erscheinenden Einsenkungen und Mulden, gewöhnlich Brücher genannt, sind meist mit Dammerde angefüllt und bilden zuweilen auch Torfmoore.

Der Mittelrücken besteht vorwiegend aus armem Sand von verschieden grobem Korne. Der ziemlich verbreitete Heidesand ist feinkörnig und tritt auf kleinen Strecken selbst als Flugsand auf.

In einer gewissen Tiefe des Bodens zeigt sich der Ortstein (Ahl-, Pick-, Fuchserde) auf sehr ausgedehnten Strecken des Mittelrückens. Er ist ein fast beständiger Begleiter des Heidesandes und dem Holzanbau sehr hinderlich. Die Sümpfe und Torfmoore sind zahlreich; letztere bis 17 Stab mächtig.

Während der Boden des Mittelrückens für die Landwirthschaft durchgängig nur einen geringen Werth hat, ist derselbe überall da, wo nicht Ortstein und ähnliche Gebilde vorkommen als für den Waldbau günstig anzusprechen. Selbst der Ortstein bietet dem Waldbau keine

unüberwindlichen Schwierigkeiten, wie die ausgedehnten Waldanbauten auf der lüneburger Heide (Provinz Hannover) 2c. beweisen, und so lassen sich noch ausgedehnte Flächen für die Waldzucht, wenn auch mit beträchtlichen Geldopfern, gewinnen.

Sehr schwierig dagegen würde der Anbau der nassen Torfmoore nnd Sümpfe sein.

Die Flächen, welche wie ein großer Theil des Mittelrückens, gar nicht oder nur mit elendem Gestrüpp (Kratte genannt) bestanden, sind sehr ausgedehnt und umfassen etwa **45 Quadratmeilen.**

d. Holz- und Betriebsart.

Vorherrschend ist der Buchenhochwald. Die Buche erreicht auf allerdings meist guten Böden eine für diese geographische Lage immerhin erstaunliche Vollkommenheit. Sie kommt aber selbst auf den mageren Ebenen des Mittelrückens vor und vermeidet nur den Flugsand, die Ortsteinflächen und das Moor- und Sumpfland. Ihr Gedeihen erklärt sich aus dem ihr im Allgemeinen zusagenden feuchten Seeklima. Am häufigsten kommt die Buche in reinen Beständen vor. Doch zeigt sie sich anch in Mischung mit Hainbuche und Eiche, seltener finden sich andere Laubhölzer, am seltensten Nadelhölzer eingesprengt. Seit 40—50 Jahren hat man indeß angefangen, die Blößen in den Buchenverjüngungsorten sowie schlechtwüchsige Stellen mit Nadelhölzern, insbesondere Fichten anzubauen. Neuerdings wählt man hierzu lieber die Kiefer, welche länger ausdauert als die Fichte, ein werthvolleres Holz liefert und auch als Lichtpflanze die Buche im Wuchse weniger beeinträchtigt. Die Buchen erreichen ein hohes Alter; 300- und mehrjährige Stämme finden sich inmitten geschlossener 170—200 jähriger Buchenbestände. Auf den besten Bodenclassen der Ostküste gehören Bestände 31,4—39,2 Stab durchschnittlicher Höhe und 0,47—0,94 Stab in Brusthöhe nicht zu den Seltenheiten[1]). Buchenniederwald kommt im geordneten Betriebe nicht vor. Da, wo Buchenstockausschlag sich zeigt, ist derselbe in Folge lüderlicher Wirthschaft entstanden, die in jüngeren Beständen stattgefunden hat, oder auf Rechnung von Holzfreveln und Holzberechtigungen zu schreiben.

Die zweite Stelle in den Waldungen nimmt der Eichenhochwald ein. Die Eiche erreicht auf den besten Böden in Holstein eine Vollkommenheit, wie sie in den deutschen Wäldern wohl kaum wieder gefunden werden dürfte.[2]) Reine Bestände sind nur wenige vorhanden; sie zeigen aber auf gutem Boden ein vorzügliches Gedeihen. Auf weniger günstigen Standörtern ist eine Mengung der Eiche mit anderen Holzarten erforderlich und namentlich das Schutzholz angezeigt, als welches in erster Linie die Buche, dann auch die Fichte[3]) am Platze ist. Ein sehr gutes Wachsthum hat die Eiche als Sprangbaum zwischen den Laubhölzern insbesondere zwischen der Buche, unr muß darauf Bedacht genommen werden, daß die dicht beschattende Buche die lichtbedürftigere Eiche im Wachsthume nicht überholt und unterdrückt, welche Gefahr vorzugsweise auf gutem Boden entsteht. Da die Eiche einen höheren Gebrauchswerth hat als die Buche, beabsichtigt man der ersteren, hauptsächlich in Mengung mit Nadelholz, ein größeres Feld als bisher einzuräumen.[4]) — Der eigentliche Mittelwaldbetrieb kommt nur auf sehr kleinen Flächen vor, man findet aber noch eine Art von Mittelwaldungen mit der Eiche als Oberbaum. Die Flächen, welche die Eiche in Gestalt von Niederwald (als Eichenschälwald) einnimmt, sind nicht belangreich. Hin und wieder erscheint die Eiche als Unterholz in Kiefernbeständen, deren Wachsthum sie fördert. Die Eichenkratte sind krüppelhafte Stockausschläge, welche als Ueberreste mißhandelter Eichenbestände meist diejenigen Erhebungen des Mittelrückens bedecken, welche den Ortstein durchbrechen.

In kleinen reinen Beständen kommt noch vor die Hainbuche. Die Rotherle und Birke zeigen sich vornehmlich in Brüchern, Sümpfen und Torfmooren. Beide Holzarten finden sich auch neben der Hainbuche, Esche, den Ahornen, der Rüster, Pappel und Weißerle als Misch- und Sprangholzer.

---

1) v. Binzer in Danckelmann's Zeitschrift. 3. Band. S. 146.

2) Man sehe Mielck, die Riesen der Pflanzenwelt. Leipzig 1863 und die lithographirten Tafeln mit zwei (von Bertha von Warnstedt herrührenden) Zeichnungen von Eichen nebst Dimensionenangabe in der Festgabe für die Mitglieder der 11. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Altona 1847.

3) Wagner in Danckelmann's Zeitschrift. 3. Bd. 1871. S. 316 f.

4) Wagner, ebenda S. 315.



Noch sei der sogenannten Knicke gedacht, mit denen die Grundbesitzer ihre Grundstücke einzufassen pflegen. Die Knicke sind Erdwälle, auf denen mit 6—12jährigem Umtriebe behandeltes Schlagholz (Hainbuche, Hasel, Birke, Erle, Sahlweide, Eiche und Buche) gezogen wird. Sie liefern reichliche Erträge, dienen als Einzäunung für das Weidevieh, gewähren Schutz gegen die Winde und unterbrechen die Einförmigkeit namentlich der Marschebene in einer dem Auge wohlthuenden Weise.

Von den Nadelhölzern ist die Kiefer die verbreitetste. Sie hat schon in der vorhistorischen, grauen Vorzeit eine bedeutende Verbreitung gehabt, was die Ueberreste von Kiefernwaldungen beweisen, welche man als Stöcke (von einer Stärke bis zu 0,5 Stab) und Stämme in einer Tiefe von 1½—2 Stab in den Torfmooren findet. v. Binzer hat in einem Torfmoore im südlichen Schleswig mit Sicherheit drei übereinander liegende, in Torfmassen eingefütterte, Schichten solcher Stöcke ermittelt, woraus er auf drei nacheinander entstandene und wieder untergegangene Kieferngenerationen schließt.[1]) An Stelle der Kiefer ist dann Eiche und Buche getreten.

Erst seit den letzten drei Jahrhunderten sind Nadelhölzer wieder angebaut worden. Nach Niemann (Forststatistik) hat die ersten Nadelholzanlagen der Statthalter Heinrich Rantzau gegen Ende des 16. Jahrhunderts vornehmen lassen. Den Samen hat dieser von anderwärts so z. B. im Jahre 1595 von dem Markgrafen Johann Georg von Brandenburg bezogen. Der Markgraf schrieb in dieser Angelegenheit an den Statthalter: „In Ansehung von Samen, die Du von Tannen, Fichten und Taxbäumen begehrest, wollen Wir dir gern willfärig sein. Wir haben daher unsern Holzförstern anbefohlen, sobald sie reif sein werden, sie zu sammeln und nach den genannten Oertern zu versenden.“ — Die erste Holzordnung, durch welche die Ansaat von Tannen und Fichten befohlen wurde, ist nach Niemann 1737 erlassen worden.

Die Kiefer kommt überwiegend rein, doch auch in Mischung mit Buche und Eiche und als Sprangholz vor. Schon jetzt bedeckt sie 1/6—1/5 der Gesammtwaldfläche Schleswig-Holsteins und hat noch eine größere Zukunft, da sie sowohl in reinen Beständen, als auch besonders in Mischung mit Fichte, Buche und Eiche die an sie gestellten Erwartungen im Allgemeinen erfüllt hat.

Die Fichte, welche unter den Nadelhölzern nach der Kiefer die beträchtlichsten Flächen besteht, erscheint gewöhnlich in reinen Beständen, seltener gemengt mit der Kiefer oder mit Laubholz, noch seltener als Sprangholz. Da aber die Fichte weit mehr als die Kiefer durch Spätfröste und vornehmlich die Einwirkung der stetigen West- und Nordwestwinde zu leiden hat, so ist es im Allgemeinen nicht rathsam, auf großen Flächen reine Fichtenanlagen vorzunehmen. Wagner würde diese geradezu für ein Unglück ansehen.[2]) Dagegen empfiehlt sich eine Mischung der Fichte mit den Laub- und Nadelhölzern.

Von den übrigen Nadelhölzern kommen auf nicht sehr ausgedehnten Flächen rein oder gemischt noch vor die Weißfichte (Abies alba), die Weißtanne, Lärche und die Schwarzkiefer. Letztere hat sich gegen Frost und Wind außerordentlich zähe und dauerhaft bewiesen und wird überall da, wo werthvollere Holzarten nicht fortzubringen sind, vornehmlich zur Herstellung von Schutzstreifen gegen Wind an den West- und Nordwesträndern verwendet. Weiter zeigen sich noch die Weymouthskiefer, welche zukünftig nur noch als Lückenbüßerin eine Stelle finden soll, und die völlig bedeutungslose Meerstrands- und Zwergkiefer.

Ueber die Verbreitung der Holzarten im Staatswalde läßt sich Folgendes angeben:[3])

---

[1]) Danckelmann's Zeitschrift 3. Band S. 131.
[2]) Danckelmann's Zeitschrift. 3. Bd. S. 187.
[3]) Nach v. Binzer in Danckelmann's Zeitschrift. 3. Bd. S. 135. Hierbei ist zu bemerken, daß die Zahlenangaben für Schleswig größtentheils den Forstplänen von 1837 haben entnommen werden müssen, weswegen sie von der Wirklichkeit nicht unerheblich abweichen. Die Flächenangaben für Holstein sind im Jahre 1867 den neueren Plänen entlehnt.

Holzarten.	Schleswig. Hectare	%	Holstein. Hectare	%	Zusammen. Hectare	%
Eichen	748,0	10	1 259,9	9	2 007,9	9
Buchen	6 020,7	76	6 967,4	48	12 988,1	58
Weichhölzer auf hohem Grunde .	186,9	2	867,5	6	1 054,4	4
Weichhölzer auf bruchigem Grunde	698,8	9	602,5	4	1 301,3	6
Nadelhölzer	231,0	3	4 860,1	33	5 091,2	23
Summe	7 885,4	100	14 557,4	100	22 442,9	100

e. Gefahren.

Außer den, namentlich der Tanne, Fichte, Eiche und Buche, nachtheiligen Spätfrösten, den verderblichen Einwirkungen der vorzugsweise an der Westküste wehenden stetigen West- und Nordwestwinde und den Sanddünen auf den Inseln Röm, Silt und Amrum, sind noch einige Kerfe als den Wäldern, und insbesondere den Nadelwäldern, schädlich anzuführen. Die Kiefer wird gefährdet durch Ph. Bombyx Monacha, Ph. Noctua piniperda, Ph. Tortryx Buoliana. Auf der großen holstein'schen, segeberger und neumünster'schen Heide sind denselben Kiefernbeständе von 50 Hectaren und darüber zum Opfer gefallen. Die Fichte hat hauptsächlich zu leiden durch Curculio Pini, Ph. Bombyx Monacha und Bostrichus typographus. —

§ 27.

Landschaft Lauenburg.[1])

a. Lage.

Die Wälder dieser im norddeutschen Tieflande nahe an dem Meere und an der Elbe gelegenen Landschaft gehören theils der Ebene, theils dem Hügellande an, und sind ziemlich über die ganze Landschaft hin zerstreut; nur der Sachsenwald bildet eine zusammenhängende ansehnliche Waldmasse.

b. Klima.

Dasselbe muß im Allgemeinen als ein dem Waldbau günstiges angesprochen werden, indem große Wärmeschwankungen durch die Nähe des Meeres verhütet werden und letzteres sowie zahlreiche, vornehmlich im Norden und Nordosten der Landschaft vorkommende, Seen der Luft eine dem Walde zusagende Frische und Feuchtigkeit verleihen. Nur die Nadelhölzer haben durch West- und Südwestwinde etwas zu leiden, welche ungefähr während Zweidrittel des Jahres wehen und durch den in dieser Breite niedersinkenden, in Folge der hier schon geringeren Drehungsgeschwindigkeit der Erde aus seiner ursprünglichen Richtung gebrachten, äquatorialen Strom veranlaßt werden.

c. Boden.

Er gehört theils dem Diluvium, theils dem Alluvium an, wie an der Elbe. Hier besteht der Boden sogar auf nicht unansehnlichen Strecken aus Flugsand, welcher mit Nadelhöl-

---

[1]) Wie Schleswig-Holstein trat Dänemark auch Lauenburg 1864 im wiener Frieden an Preußen und Oesterreich ab. Dieses Reich übertrug durch den Vertrag zu Gastein am 14. August 1865 gegen eine Geldentschädigung von 2½ Millionen Thaler dänisch sein Mitbesitzungsrecht an Preußen, und im September desselben Jahres huldigte das Herzogthum dem Könige Wilhelm von Preußen.

Mit dem durch Verordnung vom 17. Mai 1871 aus dem Staatseigenthume ausgeschiedenen, im Amte Schwarzenbeck gelegenen, landesherrlichen Domainenantheil belehnte der deutsche Kaiser den Reichskanzler, Fürsten Bismark, in Anerkennung seiner Verdienste im glorreichen Kriege gegen Frankreich von 1870—1871. Dieser Besitz besteht überwiegend aus Waldungen, besonders dem Sachsenwalde, welcher 0,4 des Gesammtstaatswaldbesitzes in Lauenburg oder 5844 Hectare umfaßt.

zern bedeckt, oder dem Einflusse des Windes noch preisgegeben ist. Abgesehen hiervon und einigen den Waldbau erschwerenden Ortsteinflächen, muß der Waldboden im Süden und Südwesten, besonders in den Aemtern Schwarzenbeck und Lauenburg im Allgemeinen als guter Mittelboden bezeichnet werden. Indeß hindert seine Kaltgründigkeit die Wirkung einigermaßen. Der nicht zu schwere, humusreiche und fette Lehmboden des nordwestlichen und nördlichen Theiles, namentlich in den Aemtern Steinhorst und Ratzeburg, ist ein der Buche und Eiche entsprechender.

d. Holz- und Betriebsart.

Vorherrschend ist der Buchen- und Eichenhochwald. Beide Holzarten kommen theils rein, überwiegend miteinander gemischt vor. Im Norden und Nordwesten der Landschaft sind die Buchenbestände häufig auch mit dem Hornbaum durchsprengt. Die Mittel- und Niederwälder bestehen aus dem Hornbaum, Ahorn, der Zitterpappel, Esche, Erle und Birke. Letztere drei Holzarten sind vorzüglich in niedrigen und Bruchgegenden angebaut. Die Rüster findet sich nicht häufig. Von den Nadelhölzern nimmt die Kiefer die ansehnlichste Fläche ein, vorzugsweise in den Aemtern Ratzeburg und Lauenburg. In letzterem Amte erscheint auch die Fichte. Beiden Holzarten ist nicht selten die Lärche beigemischt, die aber meist nur ein Alter von 50 Jahren erreicht.

e. Gefahren.

Abgesehen von dem den Waldbau auf einigen Strecken erschwerenden Flugsand und Ortstein, werden noch die schon erwähnten Südwest- und Westwinde, hauptsächlich während der Aequinoctialzeit dem Nadelholze nachtheilig.

§ 28.

Provinz Hannover.[1])

a. Lage.

In dieser Provinz bedecken die Forste theils das Flachland, theils das Hügelland und Gebirge.

Das Flach- oder Tiefland umfaßt den größeren nördlichen Theil der Provinz, nämlich die Landdrosteien Stade, Lüneburg, Aurich, Osnabrück mit Ausschluß des Fürstenthums Osnabrück, Hannover mit Ausschluß des südlichen Theils des Fürstenthums Calenberg, und von der Landdrostei Hildesheim den nördlichen kleineren Theil des Fürstenthums Hildesheim. Das Tiefland wird mitunter von häufig dünenartigen Hügelreihen durchzogen, welche im Wilseder-berg 170,8 Stab, Falkenberg 150,7 Stab (beide Höhenpunkte bilden Hauptdreieckspuncte der Landesvermessung) und Lindenerberg bei Hannover 124,7 Stab hoch ansteigen. Ausgedehnte Brücher und Torfmoore finden sich im Tieflande. Von den Mooren gehören große Flächen dem Staate; sie sind der Staatsforstverwaltung unterstellt. Ein Theil ist noch völlig wüst, ein anderer wird in langen Zwischenräumen zum Landfruchtbau benutzt (daher der Höhen- oder Moorrauch)[2]). Die Moore sind ehemals wie Happel schließt, meist bebaut und mit „Dannen, Fichten, Eychen, Erlen und dergleichen Bäumen" bewaldet gewesen, aber durch große Ueberfluthungen in ihren jetzigen Zustand gebracht worden. Die Forstverwaltung bemüht sich, soviel sie vermag, um die Aufforstung dieser Flächen. Die fiskalischen Moore, von denen der größte Theil hier im Flachlande liegt, umfassen in der ganzen Provinz 45 197 Hectare. Dem Flachlande gehört auch die große lüneburger Heide, „das Landmeer", an, welche sich zwischen der Elbe und Aller von der Göhrde (einem dem Staate gehörigen 5240 Hectare

---

[1]) Für diese Provinz ist die Schrift „Die forstlichen Verhältnisse Hannovers". Hannover 1864, herausgegeben von Burckhardt, wesentlich benutzt worden. Man sehe auch den Aufsatz „Eine forstliche Reise in das Königreich Hannover" vom Bezirksförster v. Kleiser in Carlsruhe in der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen, damals herausgegeben von Dengler. 1865. S. 64 ff. 102 ff. 141 ff.

[2]) Ueber die Moore und ihre Bewirthschaftung vergl. man Daniel, Handbuch der Geographie. 3. Theil. 2. Auflage. Leipzig 1867. S. 448 ff.



großen Wildgehege) bis in die Gegend von Bremen und Stade ununterbrochen in gleichförmiger Richtung von Südost nach Nordwest erstreckt.[1])

Diese Ebene, deren Höhe zwischen 97 und 129 Stab beträgt, dacht sich im Norden so steil ab, daß sie der von dieser Richtung kommende Wanderer als einen ausgedehnten blauen Gebirgsstreifen am Horizonte wahrnimmt, während sie vom Süden aus gesehen den Eindruck einer endlosen Ebene macht. Die Heide hat nirgends Flugsand aufzuweisen, vielmehr wird sie überall, wo sie nicht mit Wald (Kiefer, Fichte, Buche, Birke, Eiche) bedeckt ist, dem man eine immer größere Ausdehnung zu geben sucht, von Heide und Heidelbeerkraut bekleidet.

Das Hügel- und Gebirgsland umfaßt von der Landdrostei Osnabrück das Fürstenthum Osnabrück, von der Landdrostei Hannover den südlichen Theil des Fürstenthums Calenberg und die Landdrostei Hildesheim mit Ausnahme des kleineren nördlichen Theiles des Fürstenthums Hildesheim. Der vom Fürstenthum Osnabrück in die Provinz Westphalen hineinragende Theil wird von zwei, in einer Entfernung von 4—5 Meilen parallel nebeneinander laufenden, Gebirgszügen von Südost nach Nordwest durchzogen, deren nördlicher, das Weser- oder Wiehengebirge, sich hier im Osnabrück'schen allmälig verflacht, während südlich der aus der Provinz Westphalen kommende Teutoburgerwald, mittelalterlich auch Osning genannt, durchstreicht, um erst in der münster'schen Ebene Westphalens zu verlaufen. Den höchsten Punct des Teutoburgerwaldes bildet der Dörenberg mit dem Hilssandstein (354,5 Stab). Die Waldmassen dieses Höhenzuges sind belangreicher, als diejenigen des Wiehengebirges; nur etwa ⅕ von denselben sind auf beiden Gebirgen Eigenthum des Staates. Als Fortsetzungen und nur vom Leinethal durchbrochene Bindeglieder des Wiehengebirges mit dem Harze kann man folgende in der Streichungslinie des Harzes ziehende, meist reich bewaldete Gebirge ansehen, den Deister (Höbeler 402,7 Stab), Süntel (großer Süntel 446,2 Stab), das Ostergebirge, den Hils (438,6 Stab), Ith (Mönkenstein 408,8 Stab) im Fürstenthum Calenberg, dann den etwa drei Meilen langen Bergzug zwischen Nette und Leine im Hildesheim'schen mit seinen hervorragendsten Theilen, dem Escherberg, Südwald, Tosmerberg, Griesberg (382,8 Stab) und Tiderxerberg. An den schon genannten, auf dem rechten Weserufer gelegenen Hils schließt sich südlich der Solling (Moosberg 493,5 Stab) an, welcher nächst dem Spessart die größten zusammenhängenden Laubholzhochwaldungen in Deutschland aufzuzeigen hat.[2]) Im Süden lehnen sich an den Solling der Bramwald (Hohe Hagen 519,7 Stab) und der Kauffungerwald (Bielstein 606,7 Stab), zwischen Werra und Fulda, welcher zum Theile schon dem Regierungsbezirke Cassel angehört und den Uebergang zu dem östlichen Flügel des hessischen Berglandes vermittelt.

Das hervorstechendste Gebirge ist der Harz, von welchem die zur Provinz Hannover, insbesondere zur Berghauptmannschaft Clausthal und Grafschaft Hohenthal gehörigen Forste etwa den dritten, hauptsächlich westlichen, Theil einnehmen. Als höchste Puncte des hannover'schen Harzes sind die Hirschhörner (1016,1 Stab) und die Wolfswarte (918,3 Stab) zu verzeichnen.

Im Jahre 1863 gehörten vom gesammten Forstgrunde zum Flach- oder Tieflande 256 568 Hectare, zum Hügel- und Gebirgslande 245 783 Hectare. Von der gesammten Landesfläche betrug der Forstgrund im Flachlande 8%, im Hügel- und niederen Gebirgslande 28%, im Harze 82%.

Nach Burckhardt[3]) betrug 1863 die Staatswaldfläche (einschließlich des ausgeschiedenen Waldbesitzes der Krone) 236 465 Hectare; 1870 dagegen 242 290 Hectare. Mithin vermehrte sich der Staatswaldbesitz innerhalb der letzten sieben Jahre um 5 825 Hectare, während er sich in den zehn Jahren 1853/63 durch Ablösung von Berechtigungen um 4 296 Hectare vermindert hatte.

---

[1]) Sie nimmt einen bedeutenden Theil des alten Fürstenthums Lüneburg ein, zu dem auch die fruchtbaren Meeres- und Flußmarschlandschaften gehörten. „Daher von den Alten dieses Fürstenthumb einem Münchskopff verglichen worden, welcher in der Mitte kahl, rings herumb aber mit Haar bewachsen". Daniel, Handbuch der Geographie. 3. Theil. 2. Auflage. Leipzig 1867. S. 459.

[2]) Merian schreibt: „Der Solling bringt vielfältigen Nutzen, nicht allein der Holtzung halber, sondern auch der herrlichen vnd stattlichen Wildbahn, die es daselbst hat, an Hirschen, Schweinen, Rehen, Hasen, Berghahnen vnd anderen Gevögel, Jmgleichen Eicheln vnd Buchmast, also, daß in fruchtbaren Jahren etzliche tausent Schweine gefeistet werden können, sowol auch der stattlichen Graßhuede halber, die es darin hat, vnd den Sommer über etzliche tausent stücke Rindviehe darein geweidet werden können, vnderschiedliche schöne Forellenbäche, treffliche Steinkuhlen, zu Dach- vnd Mawersteinen." Daniel, Handbuch der Geographie. 3. Theil. 1867. S. 380.

[3]) Die forstlichen Verhältnisse Hannovers. Hannover 1864. S. 4.



b. Klima.

Nach der Lage ist dasselbe sehr verschieden. Die Küstengegend hat reichlich 1½ Monat weniger Frost, als der Oberharz. Hier zählte man zu Clausthal im Durchschnitte der Jahre 1854/60 227 Frosttage. Für die hannover'schen meteorologischen Stationen ergeben sich nach meist vieljährigen Beobachtungen folgende mittlere Temperaturen.[1])

Beobachtungsorte	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Anzahl der Beobachtungsjahre[2])
Norderney (Insel im deutsch. Meere)	1,16	5,23	12,75	7,80	6,74	13,22	11,59	6. 2. 10	9 (20)
Emden (am Dollart)	0,98	5,90	13,24	7,41	6,88	13,47	12,26	6. 2. 10	20
Heppens	0,52	5,30	12,33	6,94	6,27	13,43	11,81	6. 2. 10	3 (20)
Otterndorf (nahe am Meere)	0,65	5,48	12,83	7,02	6,49	13,41	12,18	6. 2. 10	13 (20)
Bingen (im Osnabrück'schen)	1,14	6,05	13,06	7,14	6,85	13,05	11,90	6. 2. 10	13 (20)
Lüneburg	0,22	6,28	14,03	7,24	6,94	15,17	13,81	6. 2. 10	15 (20)
Hannover	1,20	6,49	13,65	7,51	7,21	13,59	12,45	6. 2. 10	13 (20)
Göttingen	0,35	6,20	13,08	6,76	6,60	13,78	12,73	6. 2. 10	11 (20)
Clausthal	−1,34	3,85	11,42	5,41	4,84	13,64	12,76	6. 2. 10	13 (20)

Hiernach ist die durchschnittliche Jahrestemperatur in Clausthal am Harze eine ziemlich erheblich niedrigere, als an allen anderen überwiegend im Flachlande liegenden Beobachtungsorten. Deswegen und weil der Harz, als höchstes Gebirge Norddeutschlands, dem Anprall der West- und Nordwestwinde ausgesetzt ist, muß das Klima auf den höheren Bergen als rauh und dem Waldbau ungünstig bezeichnet werden, während es schon in den mittleren Gebirgslagen und in den Vorbergen gemäßigt und der Waldzucht förderlich ist. Auch der Schneefall am Harzgebirge ist sehr bedeutend und der Wald oft Monate lang unzugänglich. Charakteristisch für den Harz ist das Vorwalten der Spätfröste gegenüber den Frühfrösten. Diese klimatischen Einwirkungen sind auch die Hauptursache, daß die zarten Laubhölzer, namentlich Buche und Eiche nur bis zu einer Höhe von etwa 500 Stab hinauf noch gut, über 628 Stab hinauf aber nicht mehr fortkommen; wogegen die Buche in den Sudeten 1169 Stab[3]) hinaufsteigt, in den bayrischen Alpen bei 1039—1072 Stab noch reine Bestände bildet, in der Regel erst bei 1332 Stab ihre Gränze findet und die Stieleiche hier noch bei 909 Stab Höhe erscheint.[4]) Was die Küsten anbetrifft, so reichen hier die Wälder nicht, wie dies an der Ostsee so häufig der Fall ist, bis unmittelbar an den Strand, sondern sind meist zwei Meilen und weiter vom Strande gelegen. Nach der Ansicht der Küstenbewohner liegt dieser auffallende Unterschied begründet, nicht nur in den heftigeren Winden, welchen die Küsten des deutschen Meeres im Vergleiche zu denen der Ostsee ausgesetzt sind, sondern auch in dem größeren Salzgehalt jenes Meeres, welcher der Blüthen- und Samenentwickelung nachtheilig wird. Hierdurch ließe sich auch erklären, daß die Inseln des deutschen Meeres im Gegensatze zu denen der Ostsee meist waldleer sind.[5])

c. Boden.

In der Ebene stehen die Wälder theils auf dem Diluvium, theils, am Meere und an den Flüssen, auf Alluvionen von überaus großer Fruchtbarkeit. Hie und da erheben sich aus

---

[1]) Nach Dove, Preußische Statistik, herausgegeben vom königl. preußischen statistischen Büreau. XV. Berlin. 1868. S. XI.

[2]) In dieser Spalte bezeichnet die eingeklammerte 20, daß die Station auf den Zeitraum von 1848—1867 reducirt ist.

[3]) Klotzsch und Koernicke in Viebahn's Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. 1. Theil. Berlin 1858. S. 860.

[4]) Die Forstverwaltung Bayerns. München 1861. S. 20 f.

[5]) Man sehe Pfeil's kritische Blätter. 36. Band. 1. Heft. 1855. Aufsatz „Verschiedenheit der Bewaldung der Küsten an der Nord- und Ostsee.“ S. 263 ff.

dem Diluvium Inseln älterer Sedimentärformationen, so bei Hannover (Lindenerberg) und Fallersleben Jura[1]), in der lüneburger Heide südlich von Arendsee Muschelkalk, und bei Lüneburg Muschelkalk mit mächtiger Gipsablagerung, woran sich nordöstlich auch noch Keuper anlehnt, der am Zeltberge von Kreidegebilden, jenseits der Ilmenau von Braunkohlenthon bedeckt wird[2]). Am ausgedehntesten ist im Flachlande der Sandboden, theils mit günstiger Lehmunterlage, theils für den Waldbau ungünstigem Untergrund von Ortstein, welcher namentlich in den Landdrosteibezirken Lüneburg, Aurich, Osnabrück und Hannover vorkommt, in letzterem Bezirk soweit er zur norddeutschen Ebene gehört[3]). Sehr große Strecken bestehen auch aus Marschen, die allerdings fast ganz von der Landwirthschaft eingenommen werden, sandiger Vorgeest[4]), Brüchern und Mooren. Lehmböden und zerstreute Mergelbecken sind ebenfalls vorhanden.

Im Hügel- und Gebirgslande ist der flachgründige bunte Sandstein sehr verbreitet, dessen Buchenbestände sich daher auch beim Sturm vom 7. December 1868 wenig widerstandsfähig erwiesen haben. In solchem bunten Sandsteine zeigen sich am Sollinge Muschelkalkränder, und im Göttingischen (besonders Bramwald, Kauffungerwald), wo neben dem Buntsandstein der Muschelkalk häufiger auftritt, werden beide Formationen nicht selten vom Basalte durchbrochen, der auf seinen kegel- und halbkugelförmigen Bergen, wie das basaltisch-trachytische Siebengebirge in der Rheinprovinz, prächtige Buchenbestände trägt. Die Deister- und Süntelforste wurzeln theils auf Sandstein (Deistersandstein) von mäßiger oberflächlicher Beschaffenheit und bestehen daher häufig schon aus Fichten, theils auf Juragebilden (vorzüglich weißem Jura). Letztere Formation liefert auch den Buchenwaldungen des Ith und seiner Nachbarberge die Grundlage. Die Hilsforste bedecken Boden, welcher aus der Verwitterung des, der unteren Kreidegruppe angehörigen, „Hilssandsteins" und „Hilsthons" hervorgegangen ist. Im Uebrigen stocken die Waldungen im Göttingischen auf Wälderthon, tertiärem Thon, Muschelkalk, Keuper und buntem Sandstein, auf Formationen, welche, neben Plänerkalk und Flammenmergel, auch die Forste im hildesheimischen Berglande einnehmen. Im Wiehengebirge sind die Wälder auf die meist gute Böden liefernden schwarzen Liasmergel, braunen Juramergel, Sandstein, Portlandkalk und Wälderthon angewiesen. Der Teutoburgerwald (Osning) besteht aus den ebengenannten Mergeln nebst Hilssandstein, Flammenmergel und Plänerkalk, welche in schmalen Streifen nebeneinander gelagert sind. Aus diesem Wechsel in den Gebirgsarten, welche Böden von verschiedener Beschaffenheit und Güte erzeugen, erklären sich die Schwierigkeiten, mit denen hier die Wahl der Holzart verknüpft ist.

Auch das hannover'sche Bergland giebt den Beweis an die Hand, daß unter sonst nicht ungünstigen Verhältnissen die Basalt- und Kalkböden der Buche am besten behagen.

Am hannover'schen Harze nehmen die Wälder, die aus der Verwitterung der Grauwacke, des Thonschiefers, der Kohlenformation [namentlich der jüngeren (Kulm-) Grauwacke], des Grauwackensandsteins, älteren Kalksteins, des Zechsteins, Granits, Grünsteins, Gabbros, Thonsteinporphyrs entstandenen Böden ein, welche im Allgemeinen einen guten, lockeren, frischen und kräftigen Waldboden liefern[5])..

d. Holz- und Betriebsart.

Es herrscht das Laubholz. Um das Jahr 1863 machte dasselbe etwa 59% und das Nadelholz 41% der gesammten Wälder aus. Gerade in Hannover hat aber in neuerer Zeit das Nadelholz sehr viel Boden gewonnen. Nach den Angaben Baur's[6]), die freilich nur auf ungefährer Schätzung beruhen und für das Jahr 1840 gelten können, berechneten sich für das Laubholz noch 70%, für das Nadelholz bloß 30%. Zuverlässiger sind die durch v. Berg[7]) in dieser Beziehung veröffentlichten Untersuchungen. Hiernach ergab sich in der, am nördlichen und nordwestlichen Rande des hannover'schen Harzes gelegenen 19503 Morgen (zu 160 □R.)

---

1) Burckhardt, die forstlichen Verhältnisse Hannovers. Hannover 1864. S. 36.

2) Bernhard Cotta, Deutschlands Boden. 1. Abtheilung. Leipzig 1854. S. 157. f.

3) Man vergleiche die Verhandlungen über den Ortstein in dem „Amtlichen Bericht über die 15. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Hannover im Jahre 1852" S. 207 ff.

4) Geest oder Gast (plattdeutsch soviel wie trocken) ist Moorland oder Sandland.

5) Man vergleiche die Karte des Harzgebirges von Prediger. Clausthal.

6) Forststatistik der deutschen Bundesstaaten. 1. Theil. Leipzig 1842. S. 245.

7) Das Verdrängen der Laubwälder im nördlichen Deutschland durch die Fichte und Kiefer. Darmstadt 1844. S. 9.

großen, Forstinspection Lautenthal, aus Vergleichungen mit den Forstbereitungsprotocollen der Jahre 1680, 1691, 1726 und 1752, eine Zunahme des Nadelholzes (Fichten) in dem 149 jährigen Zeitraume von 4105 Morgen oder von 21 %. — Die Göhrde war bis zum Jahre 1768 ein vollständiger Laubwald. Von da ab fing man an, Nadelholz anzubauen. Es nahm allmälig derart überhand (vorzugsweise die Kiefer), daß dieser Wald nach dem im Jahre 1844 entworfenen Wirthschaftsplane in Zukunft aus 15,750 Morgen Nadelwald und 4000 Morgen Laubwald bestehen sollte[1]). Dies ergiebt innerhalb 76 Jahre eine Zunahme des Nadelwaldes um 80 %. Dieses Umsichgreifen des Nadelholzes erklärt sich einfach daraus, daß die Flächen mit gutem, daher meist mit Laubholz bestocktem Boden von der Landwirthschaft ꝛc. mehr und mehr mit Beschlag belegt werden, die Flächen von geringerer Güte aber dem in dieser Beziehung genügsameren Nadelholze (namentlich der Kiefer) überlassen bleiben, daß wüste, öde Flächen häufig nur mit genügsameren, zugleich bodenbessernden Nadelhölzern aufgeforstet werden können, und daß man diese auch absichtlich bevorzugt, weil sie im Allgemeinen ein schnelleres Wachsthum und einen höheren Gebrauchswerth haben, als die Laubhölzer.

Unter allen Holzarten ist die Buche die verbreitetste. Sie bedeckt ansehnliche Flächen am Harze, und hat weitaus den meisten Waldboden auf den niederen Gebirgen und dem Hügellande inne. Am hannöverschen Sollinge, welcher etwa 30 100 Hectare Wald umfaßt, wovon 26 068 Hectare Staatsforste sind, nimmt von letzteren z. B. der Buchenhochwald 64%, der Eichenwald 20% und die Fichte nur 12% ein, während die übrige Fläche sich auf den Mittel- und Niederwald vertheilt. Am Deister, wo die Staatswaldungen 4 817 Hectare betragen, kommen auf den Buchenhochwald sogar 75%, die Fichte nur 14% und die Eiche 11% der Staatswaldfläche. Gewiß erquickliche Thatsachen für die Verehrer des Buchenhochwaldes! Selbst in der Ebene zeigt sich derselbe noch auf umfänglichen Strecken der guten Lehmböden. Am Sollinge, wo Seebach als Oberforstmeister wirkte, wird bei der Buche — um dies gleich hier zu erwähnen — zum Theile der von Seebach erfundene modificirte Buchen-Hochwaldbetrieb angewendet.[2]) Nach der Buche kommt die genügsame Kiefer am häufigsten vor, besonders auf den dürftigen Böden des Flachlandes. Ihr folgt die Fichte, welche am Harze herrscht, im Hügellande mehr und mehr Boden gewinnt, selbst auf kräftigen Lehmböden und entwässerten Bruchböden des Flachlandes erscheint, und hier vielfach als Mischholz der Kiefer und als Füll- und Bodenschutzholz der Eiche ꝛc. gute Dienste leistet. Die guten Lehmböden, feuchten tiefgründigen Sandböden, die niedere Vorgeest und die „Hörste" der Brücher des Flachlandes sind von der Eiche bestanden. Die Marschen hat sie meist der Landwirthschaft räumen müssen. Der Tanne, welche in umfänglichen Beständen von vorzüglicher Beschaffenheit und bedeutender Sturmfähigkeit zu Lützburg in Ostfriesland, eine Stunde von den Seedeichen entfernt, sich zeigt,[3]) beabsichtigt man als Sprangholz und Unterbauholz der Eiche eine größere Aufmerksamkeit als seither zuzuwenden.[4]) Die Lärche findet sich in allen Theilen des Landes in kleinen Gruppen, vornehmlich im Osnabrück'schen. Im Allgemeinen hat sie aber die von ihr gehegten Erwartungen nicht erfüllt. Als Sprangholz (vorzüglich im Buchenhochwald), als beiläufiges Oberholz im Mittelwalde und zum Besetzen der Viehweiden dürfte sie sich noch am besten eignen.

Ahorn (Acer pseudoplatanus findet im Harze, am rehberger Graben, bei etwa 584 Stab seine Gränze[5]), Esche, Rüster, Hainbuche kommen nicht sowohl rein, sondern als Menghölzer, besonders im Harze und Hügellande, vor. Die österreichische Schwarzkiefer ist hin und wieder, hauptsächlich auf verödetem Kalkboden, als Sprangholz oder zur Herstellung von Waldmänteln angebaut worden. Die Schwarzerle wird durch Entwässerungen aus den Brüchern mehr und mehr verdrängt. Reine Birkenhochwälder werden richtiger Weise immer seltener, dagegen widmet man der Birke und Aspe (dieser wegen ihrer Gebrauchs-

[1]) v. Berg, das Verdrängen der Laubwälder im nördlichen Deutschland ꝛc. 1844. S. 16.

[2]) Man vergl. die Aufsätze Seebach's über diesen Betrieb in der Monatschrift für Forst- und Jagdwesen 1858. S. 428 ff. und 1863. S. 89 ff. S. 121 ff.

[3]) Burckhardt, „Aus dem Walde". 1. Heft. 1865. S. 90 ff. und „Amtlicher Bericht über die 15. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Hannover 1852." S. 233.

[4]) In den Verhandlungen des Hils-Sollings-Forst-Vereins, Jahrg. 1865. S. 27 ff. sind namentlich in Burckhardt, v. Buttlar, R. Hartig, Niederstadt, v. Rössing, Schiedenhüfel und Uhde Fürsprecher und Förderer einer zweckentsprechenden Tannenzucht zu erkennen.

[5]) Protocoll über die (tharander) academische Forstreise in den Harz im Jahre 1864. Dresden. S. 62.

fähigkeit bei der Papierbereitung) als Menghölzer Beachtung. Auch die Weymouthskiefer, durch ihr rasches Wachsthum, ihre Dauer als Fensterrahmenholz und Brauchbarkeit zu Stubendielen ausgezeichnet, ist hie und da erzogen worden.[1]) Die Eibe nimmt eine nennenswerthe Fläche noch im Pleßwalde bei Göttingen ein. Das ist der größte Eibenwald in Deutschland. Im Jahre 1849 waren auf etwa 13 Hectaren 1584 Eibenstämmchen vorhanden, die in der Hauptsache sich zur Zeit noch vorfinden.[2]) Die Akazie, welche namentlich als Hochwaldbaum die so gesuchten Schiffsnägel von vorzüglicher Güte liefert, verdient in Mischung mit andern Hölzern im Hochwalde, als Oberbaum im Mittelwalde und auf Viehtriften (Hudewald) angebaut zu werden.[3])

Der Mittelwald, mit dem das niedere Gebirgs- und das Hügelland am reichlichsten versehen ist, der aber auch am Harze und in der Ebene nicht fehlt, wird vielfältig in Hochwald übergeführt. Auf geeigneten Standörtlichkeiten dagegen wird er sorgsam gepflegt.

Der Niederwald ist auf verhältnißmäßig kleinen Flächen verbreitet.

Die Weißerle, besonders im Osnabrück'schen als Füll- und Treibholz zwischen Buchen- und Eichenheisterpflanzungen angebaut und durch zweimaligen Aushieb genutzt, liefert kein befriedigendes Holz. Sehr lohnend ist — wie so häufig — die Weidenzucht auf den Alluvionen der Flüsse, so der Ems, Weser und besonders der Elbe. Eichenschälwälder legt man in neuerer Zeit auf passenden Standorten an. Unter den vorhandenen Schälwaldanlagen ist wohl die größte Fläche im Staatsforstrevier Salzdetfurth, Forstinspection Hildesheim. Im Jahre 1847 fanden sich hier am Tiebexerberge 171 Hectare Eichenschälwald.[4])

Ueber die Staatswaldungen und die der Staatsaufsicht unterstellten Gemeindewaldungen, Waldflächen, welche ungefähr 60% der gesammten Forsten ausmachen, können betreffs des Vorkommens der Holz- und Betriebsarten zahlenmäßige, für das Jahr 1864, geltende Angaben gemacht werden.

Die Gemeindewaldungen bestehen zu 90% aus Laubwald, zu 10% aus Nadelholz. 56% der Waldfläche treffen auf den Hochwald, 44% auf den Mittel- und Niederwald, von welchen Betriebsarten noch 7% in den Hochwald übergeführt werden sollen. — Von der bestandenen Fläche kommen 65% auf die Buche, 17% auf die Eiche, 13% auf die Fichte und 5% auf die Kiefer. Eichenschälwaldzucht wurde z. B. in den hildesheimischen Gemeindewaldungen auf 1482 Hectaren und Hainbuchenkopfholzzucht auf 163 Hectaren (auf Triften) betrieben.

In den Staatswaldungen überwiegt das Nadelholz; es macht 55%, das Laubholz 45% der bestandenen Waldfläche aus. Der Hochwald beträgt von der Staatswaldfläche 91%, der Mittel- und Niederwald 9%, von denen noch 4% in Hochwald umgewandelt werden, sodaß derselbe auf 95% steigt. Von den Hochwaldflächen gehören 31% der Kiefer, 30% der Fichte, 30% der Buche und 9% der Eiche an. Von dem vorläufig bleibenden Mittel- und Niederwald fallen 43%, oder 2% von der gesammten Staatswaldfläche, auf die Erlenbrücher.

Das Altersclassenverhältniß des dem Staate gehörigen Hochwaldes war im Jahre 1863 folgendes: 19% der Bestände waren über 80 Jahre, 27% 41—80 Jahre und 54% 1—40 Jahre alt.

e. Gefahren.

Von Kerfverheerungen liegen über diese Landschaft schon aus dem vorigen Jahrhundert Nachrichten vor.[5]) Im Lüneburgischen (Amt Hermannsburg) fielen schon 1748—49 und 1784 Nadelholzbestände einer Borkenkäferart zum Opfer, ebenso 1794—96 in demselben Amte und im Amte Beedenborstel. Von der Nonne und Forleule wurden 1805—1809 in den Aemtern Winsen an der Aller, Burgwedel und zum Theile auch Diepholz 210—260 Hectare 60—70jährige Kiefernbestände getödtet. 1827—1830 richteten wiederum vorzugsweise die Nonne und Forleule in den Forsten des Flachlandes bedeutenden Schaden an. Im Oberforstamte Celle, Lüneburg,

---

[1]) v. Hake, „Ueber die technische Verwendung der Weymouthskiefer" in den Verhandlungen des Hils-Sollingforstvereins. Jahrg. 1868. S. 54 f.

[2]) Burckhardt, Aus dem Walde. 1. Heft. 1865. S. 101.

[3]) Burckhardt, Aus dem Walde. 1. Heft. 1865. S. 136 ff. Aufsatz: „Die Akazie zu Schiffsnägeln."

[4]) Nach Hammerstein im „Tharander Jahrbuche" 4. Band. 1857. S. 131 ff.

[5]) Man vergl. Baur, Forststatistik. 1. Theil. 1842. 247.

Bremen, Hoya, Osnabrück starben 1343 Hectare Nadelhölzer ab. Der Aufwand zur Begegnung der Kerfe belief sich auf 4825 Thlr. 2 Sgr. 2 Pf. In neuerer Zeit haben sich auch noch die Maikäfer, Rüsselkäfer (Curculio Hercyniae, Pini, Abietis, notatus), Hylesinus micans und poligraphus, Metallites atomarius ꝛc. in mitunter sehr empfindlicher Weise bemerklich gemacht.

Als nachtheilig für die Forste sind in neuester Zeit die Wirkungen von einigen Pilzen (namentlich dem Kieferndreher, Caeoma pinitorquum A. Braun und dem Kiefernblasenpilz, Peridermium Pini) beobachtet worden. Den Kieferndreher nahm zuerst Grisebach und der Forstmeister Barkhausen zu Bovenden bei Göttingen in der Forstinspection Bovenden im naßkalten Sommer 1860 wahr. Nach de Bary entwickelt sich der Pilz immer nur an den jungen noch nicht völlig ausgebildeten Trieben der Kiefern, und zwar erscheint er nach Ratzeburg auf 8- bis höchstens 10-jährigen Pflanzen, während ältere, dicht dabei befindliche, frei bleiben. Er verursacht das Absterben oder mindestens Verbiegungen und Verkrüppelungen derselben.[1])

Der Hüttenrauch wird bei Clausthal am Harze insofern höchst nachtheilig, als er in einer gewissen Entfernung von den Hütten jeden Waldwuchs zerstört. Den Beweis, daß alle forstmännische Pflege der Waldgewächse dem Hüttenrauch gegenüber fruchtlos ist, liefert eine, mit einem Kostenaufwand von 13 Thlrn. umzäunte, dem Hüttenrauch ausgesetzte Versuchsfläche bei Clausthal, auf welcher man eine Fichtenpflanzung mit 4jährigen Pflanzen in Löchern ausgeführt hatte, von denen jedes etwa 0,05 Cubikstab gute Rasenerde erhalten hatte. Unter gewöhnlichen Verhältnissen hätte diese Pflanzung gedeihen müssen; allein hier konnte man schon im Spätsommer 1864 ein Kümmern der Pflanzen, einen nur sehr geringen Höhenwuchs bemerken.[2]) Die im Hüttenrauch enthaltene schweflige Säure, welche auch in den fast immer schwefelkieshaltigen Stein-, Braunkohlen und im Torfe vorkommt, vernichtet den Holzwuchs.[3]) Hauptsächlich dadurch, daß man dem Rauche die schweflige Säure (zur Gewinnung von Schwefelsäure) möglichst entzieht, was neuerdings bei den freiberger Hütten in Sachsen in der That geschieht, kann dieser Schaden vermieden oder doch wesentlich vermindert werden.

In manchen Gegenden verursacht der Ortstein, die Ort- oder Branderde (lüneburger Heide) dem Waldbaue Schwierigkeiten.

Beschädigungen durch Schnee-, Duft- und Eisbruch sind namentlich die Harzwaldungen ausgesetzt. Bedeutend war der in den Jahren 1843 und 1844 durch Schneebruch angerichtete Schaden, und durch einen solchen von 18$^{59}/_{60}$ wurden in den hanover'schen Harzwaldungen eine Million Fichtenstämme mit 69 780 Cubikstab Inhalt gebrochen[4]).

Waldbrände benachtheiligen in trockenen Jahren die Forste des Flachlandes mitunter erheblich. So wurden im Jahre 1857 im Ganzen ungefähr 1300 Hectare Waldungen zerstört[5]).

Von Stürmen haben die Küstenwälder, noch mehr die Hügellands- und Gebirgsforste zu

---

1) Der Kieferndreher ist auch vom Forstmeister Wiese zu Greifswald auf den jüngsten Trieben der Kiefer in einer „schreckenerregenden Weise" um Johanni bemerkt und eine ähnliche Krankheit von ihm auch an den Blättern des Ahorns (Acer pseudoplatanus) beobachtet worden. Ueber diesen Pilz handelt auch Ratzeburg in Grunert's „Forstlichen Blättern", 8. Heft, 1864, S. 141, und in seiner „Waldverderbniß" 1. Bd., 1866, S. 114 f., Barkhausen in den „Verhandlungen des Harzer Forstvereins". Jahrg. 1864. S. 75 ff. Der Kiefernblasenpilz (Peridermium Pini), welcher nach de Bary (Monatsbericht der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. December 1863. S. 624—640.) nur an älteren, wenigstens im zweiten Jahre stehenden Organen, Blättern sowohl als Zweigen der Kiefern, nie an eben austreibenden Sprossen sich zeigt, ist kein neuer Pilz, sondern von Willdenow bereits 1788 im „Magazin für die Botanik" von Römer und Usteri IV. S. 16 als Lycoperdon Pini beschrieben worden. (Nach Wißmann, Aufsatz „Ueber den Kiefernkrebs" in Burckhardt's Zeitschrift „Aus dem Walde" 2. Heft, 1869. S. 149). Der Kiefernblasenpilz ist auch in Sachsen (man sehe § 33e), in Thüringen (§ 35e) ꝛc. aufgetreten. Ueber beide Pilze vergl. man noch Willkomm, die mikroskopischen Feinde des Waldes 1. und 2. Heft. Dresden, und Reeß, die Rostpilzformen der deutschen Coniferen. Halle 1869. S. 46 ff. und 66 f.

2) Protocoll über die (tharander) academische Forstreise in den Harz im Jahre 1864. Dresden 1864. Seite 60.

3) Man vergleiche die höchst beachtenswerthe Abhandlung von A. Stöckhardt „Untersuchungen über die schädliche Einwirkung des Hütten- und Steinkohlenrauches auf das Wachsthum der Pflanzen, insbesondere der Fichte und Tanne", im Tharander forstlichen Jahrbuche, herausgeg. von Judeich. 21. Bd. 3. Heft. Dresden 1871. S. 218 ff.

4) Nach der Angabe von Auhagen in den Verhandlungen des Harzer-Forstvereins. Jahrg. 1861. S. 15.

5) Burckhardt in der Monatschrift für Forst- und Jagdwesen 1857. S. 421. Von diesen Waldungen sind 672,5 Hectare durch Feuer vernichtet worden, welches in Folge Ausfliegens glühender Kohlentheilchen aus dem Dampfwagen entstand. (Burckhardt in Nördlinger's kritischen Blättern. 45. Bd. 2. Hft. 1863. S. 237.)



leiden. Schon über das Jahr 1747 finden wir die Nachricht, in der Göhrde habe der Sturm eine große Menge Holz gelagert, von welchem 1750 bereits 47 000 Klaftern an die Elbe geschafft gewesen seien. Für Aufbereiten und Rücken des Holzes, Ebnen des Landes, wären 3719 Tagelöhne, 16 475½ Hand- und 1095½ Spanndienst berechnet worden. Im Jahre 1766 fielen dem Sturme 30 000 Klafter (zu 216 Cubikfuß) zum Opfer.

Sehr verderblich ward den Harzwaldungen der Sturm vom 9. November 1800[1]). Dem Orkan vom 7. December 1868 unterlagen in den Staatswaldungen der Provinz Hannover 432 820 Cubikstab Holz. Dies beträgt 0,74 vom Jahresabgabesatz und auf 1 Hectar berechnet sich 1,83 Cubikstab. Die Waldungen des Flachlandes, welche vom Sturme ziemlich verschont wurden, lieferten hierzu 19 %, die Hügellandsforsten und Forsten des niederen Gebirges 25 % und die Harzwälder 56 %.

Man ersieht hieraus, daß dem Waldbaue der Provinz Hannover mancherlei Schwierigkeiten entgegenstehen, welche durch günstige Bodenverhältnisse im Hügellande und in den meisten Gebirgen nur zum Theile wieder ausgeglichen werden dürften.

§ 29.

Provinz Hessen-Nassau[2]).

a. Lage.

Die Provinz gehört zu den reich bewaldeten Landschaften Deutschlands. Weitaus der größere Theil der Forste ist dem Gebirgs- und Hügellande zuzurechnen. Nur die Mainebene hat, unter den Niederungen, einen wenn auch im Verhältniß zum Ganzen kleinen Theil Waldungen aufzuweisen. Von bewaldeten Gebirgs- und Höhenzügen links von der Fulda und Weser sind folgende zu nennen: Der nördlich von Minden durch die Weser vom Sollinge getrennte Reinhardtswald (Staufenberg etwa 468 Stab). Südwestlich von diesem Waldgebirge und westlich von Cassel läuft in paralleler Richtung mit ihm von Nord nach Süd der Habichtswald (Hohe Gras 596 Stab, Wilhelmshöhe). Südlich schließt sich hieran das homberger Bergland und das etwa vier Meilen lange und ebenso breite Knüllgebirge (Knüllköpfchen 690 Stab) unter dem gemeinschaftlichen Namen des Fulda-Schwalmgebirges, welches dem Vogelsgebirge im Bundesstaate Hessen vorgelagert ist. Westlich an das Fulda-Schwalmgebirge gränzen die Berggruppen zwischen Lahn, Edder und Schwalm (als Kellerwald, Lahngebirge, Burgwald, Hainagebirge mit dem Jeust, Gilsebergergebirge), welche die Verbindung des mitteldeutschen Berglandes mit dem theilweise in den Regierungsbezirk Wiesbaden fallenden rheinischen Schiefergebirge herstellen helfen. Von letzterem gehören zwei Gebirgsgruppen zum guten Theile dem von der Lahn so ziemlich mitten durchschnittenen Regierungsbezirke Wiesbaden an. Nördlich der Lahn ist der theilweise auch in die Provinz Westphalen streichende Westerwald (Salzburgerkopf 694,1 Stab), südlich von dem Flusse das Taunusgebirge (Großer Feldberg 854 Stab, mit einem etwa 25 Hectare umfassenden waldleeren Gipfel), welches nordöstlich seine Ausläufer auch in den Bundesstaat Hessen sendet.

Das zwischen Lahn, Rhein und Main gelagerte Taunusgebirge sendet östlich Arme durch das Homburgische und Frankfurtische zur Verbindung mit den, in die Kreise Hanau und Fulda (Regierungsbezirk Cassel) sich erstreckenden, Ausläufern und Verzweigungen des Spessarts und Rhöngebirges, welche in ihren Hauptmassen den Bundesstaaten Bayern, Weimar und Meiningen angehören. Zwischen dem auf der Rhön entspringen Fuldaflusse und der Ulster und Werra reihen sich Berggruppen an Berggruppen bis zum Zusammenflusse der Werra und Fulda bei Münden. Einzelne Theile dieser meist stark bewaldeten Gebirgszüge heißen der Stolzingerwald, das Söhne- und Radgebirge, der Sielingswald, das Richelsdorfergebirge, (bis 471 Stab hoch), Ringgaugebirge, Meißnergebirge (Meißner 753 Stab) und der Kauffungerwald (Bielstein 586 Stab), welcher zum Theile schon in die Provinz Hannover fällt. Sonach ist der zum Bundesstaat Hessen gehörige Kreis Oberhessen, von der preußischen Provinz Hessen-Nassau vollständig umschlossen.

Getrennt vom Haupttheile der Provinz, begränzt von den Bundesstaaten Lippe-Detmold,

---

1) Baur, Forststatistik, 1. Theil 1842. S. 247.

2) Von der Literatur gehört hierher u. A. auch „Forststatistik des Gebietes der freien Stadt Frankfurt" von Schott v. Schottenstein in der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen 1861. S. 201 ff.

Lippe-Schaumburg und den Provinzen Westphalen und Hannover liegt die in der Hauptsache vom Gebirge (Süntel) durchzogene Grafschaft Schaumburg, und im Thüringerwald der Kreis Schmalkalden (Finsterberg 915 Stab). Beide Landstriche sind waldreich.

b. Klima.

Die im Regierungsbezirke Cassel[1]) vorhandenen meteorologischen Plätze weisen nach Dove folgende aus vieljährigen Beobachtungen berechnete mittlere Temperaturen nach:

Beobachtungsorte	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Beobachtungsjahr[2])
Cassel	0,79	6,41	13,09	6,89	6,81	13,61	12,30	6. 2. 10	5 (20)
Marburg	0,50	6,86	13,58	7,01	6,99	14,31	13,08	7. 1. 9 u. 6. 2. 10	13
Fulda	—2,07	6,50	14,95	7,10	6,62	18,47	17,02	7. 2. 9	11
Frankfurt a. M.	0,84	7,50	15,02	7,91	7,68	15,49	14,18	6. 2. 10	20

Der Unterschied in der durchschnittlichen Jahrestemperatur ist am größten zwischen Fulda und dem tiefer gelegenen Frankfurt, und beträgt 1,06° R. Einen bedeutenderen Wärmeunterschied würde man jedenfalls erhalten, lägen von ausgesprochenen Gebirgsorten, etwa vom Thüringerwalde, Taunus Beobachtungen zum Vergleiche vor.

Durch Schnee- und Eisbrüche haben die Gebirgswaldungen der Provinz Hessen-Nassau ziemlich zu leiden. Spätfröste werden in einigen milderen Gegenden, wie z. B. bei Frankfurt, dem Waldwuchse um so nachtheiliger, als dieselben oft noch nach Mitte Juni eintreten, wenn sich die Vegetation bereits völlig entfaltet hat.

Hagel wurde im Jahre 1856 den Forsten im Fulda'schen außerordentlich verderblich. (Man sehe unter e. Gefahren.)

Abgesehen von den hohen Lagen in den Gebirgen (besonders im Westerwald, Taunus und Thüringerwald), wo die Rauheit des Klimas dem Waldbau Schwierigkeiten bereitet, ist dasselbe im Uebrigen gemäßigt, in mehreren Gegenden, wie in der Rhein- und Maingegend, sogar sehr mild und im Allgemeinen als ein der Waldzucht günstiges zu bezeichnen.

c. Boden.

Die Wälder stehen theils auf den primitiven, theils sedimentären, theils eruptiven Bodengebilden. Nur ein kleiner Theil der Forste bestockt das, die jüngeren Glieder der Sedimentärformationen bildende, Diluvium und Alluvium (hauptsächlich am Main).

Im Regierungsbezirk Cassel bedecken die Waldungen durchschlagendentheils die aus Sedimentärbildungen hervorgegangenen Böden, (besonders den bunten Sandstein, wie im Reinhardts- und Tielmkewald, Muschelkalk und Zechstein), welche nicht selten von vulkanischen Bildungen, vorzüglich dem Basalte durchbrochen sind, wie im Reinhardtswalde, (wo er am Staufenberg säulenförmig abgesondert vorkommt), Habichtswald, Meißnergebirge (hier auch Dolerit), auf den Ausläufern des Vogelsgebirges, Rhöns und Spessarts. Die Bestände des Kellerwaldes wurzeln dagegen auf den aus der Verwitterung der Grauwacke, des Thonschiefers und Quarzes entstandenen Böden. Im Thüringerwalde bilden die Grundlage der Waldungen in buntem Wechsel primitive Formationen (Kiesel-, Glimmerschiefer), plutonische Gebilde (Granit, Syenit, Porphyr, Grünstein) und Sedimentärformationen (Rothliegendes, Kohlensandstein); im Schaumburgischen Mergel, Kalk, Sand.

Der meist lehmige bis thonige Waldboden im Regierungsbezirke Wiesbaden ist im Wesentlichen hervorgegangen aus den Gesteinen der rheinischen Schieferformation [Spiriferensandstein (als Grauwackenschiefer, quarziger Sandstein und Quarzit, Thonschiefer mitunter in Talkschie-

1) Im Regierungsbezirke Wiesbaden werden Beobachtungsplätze erst eingerichtet.

2) In dieser Spalte bezeichnet die eingeklammerte 20, daß die Station auf den Zeitraum von 1848—1867 reducirt ist.

fer übergehend) Kalkstein in Gestalt von Lagern im Schalsteine, Dolomit, Cypridinenschiefer[1]), dann aus dem Basalte (seltener Phonolit und Trachyt, letzterer bei Montabaur), Grünstein und Porphyr, welche jene oft durchbrechen.

d. Holz- und Betriebsart.

In der Provinz Hessen-Nassau macht das Laubholz und insbesondere der Buchenhochwald theils in reinen, theils in gemengten Beständen, den überwiegenden Theil der Waldungen aus. Prächtige Bestände finden sich z. B. im Marburgischen (Stift Haina) und im schelder Wald bei Dillenburg. Hinsichtlich der Größe der Verbreitung folgt auf den Buchenhochwald das Nadelholz, welches besonders in neuerer Zeit durch Anbau an Ausdehnung gewonnen hat, indem es namentlich zur Aufforstung herabgekommener Laubholzflächen verwendet wurde. Wenige Nadelholzbestände im Regierungsbezirke sind über 80 Jahre alt. Diese Umwandlung des Laubholzes in Nadelholz dürfte im Nassauischen zum Theile durch die in den Gemeindewaldungen bestehende Laubnutzung nöthig geworden sein, welche den Boden allmälig erschöpfte und für das anspruchsvollere Laubholz untauglich machte. Die Richtigkeit des Gesagten dürfte daraus hervorgehen, daß in den Jahren 1848/49 bis 1857/58 aus den Gemeindewaldungen des Oberforstes Idstein 41 207 Karren Laub weniger bezogen wurden, als in dem Wirthschaftszeitraum 1838/39[2]), einfach, weil weniger erzeugt worden war. Unter den Nadelhölzern überwiegt wieder die Kiefer, welche im Kreise Fulda und in der Mainebene sogar die herrschende Holzart wird. Im Schmalkaldischen (Thüringerwald) ist die Fichte am verbreitetesten. In Beständen treten Tanne und Weymouthskiefer nur selten auf[3]). Ein von Ernst Friedrich Hartig angelegter, mit Lärchen durchsprengter Schwarzkiefernbestand ist bei Fulda vorhanden. Diese Holzart, welche hier auf buntem Schieferthon (Keuperformation) stockt, wird wegen ihrer Raschwüchsigkeit, Bodengenügsamkeit und ihres geringen Lichtbedürfnisses der gemeinen Kiefer gegenüber gerühmt und der Anbau der Schwarzkiefer auf öden, sterilen Kalksteinwänden angerathen[4]). Weniger große Flächen als das Nadelholz nimmt der Eichenhochwald ein. Auf dem Reinhardtswald, wo ausgedehnte Weidegerechtigkeit besteht, kommt derselbe vorzugsweise als sogenannter Pflanzwald vor, d. h. in gepflanzten Beständen von weitem Verbande, in denen die Viehweide ausgeübt wird[5]). Ganz dieselbe Form des Eichenhochwaldes findet sich auch in der Grafschaft Schaumburg, wo er, wie im Kreise Niederhessen, etwa 25% der Waldfläche einnimmt. Im Regierungsbezirk Wiesbaden zeigt sich die Eiche in reinen Beständen hauptsächlich in den Niederungen und südlichen Abhängen des Taunus, sowie, bei günstigen Standortsverhältnissen, auf der Grauwacke.

Weichholzbestände erscheinen im Regierungsbezirke Wiesbaden vereinzelt, so die Weiß- und Schwarzerle auf den Basaltböden des Westerwaldes. Indeß wird auf deren Umwandlung in Fichten- nnd Kiefernbestände hingewirkt.

Unter den Mischhölzern hat die Eiche die größte Bedeutung; sie findet sich namentlich sehr vielen Buchenbeständen beigemischt. Auf den der Buche sehr zusagenden Basaltböden wird sie leicht von der Buche überwachsen und kommt deshalb hier weniger häufig vor, ebenso da, wo der Boden, wie zuweilen im Nassauischen, aus Grünstein entstanden ist. Auf dem bunten Sandsteine aber und auf dem rheinischen Schiefergebirge ist sie dagegen umso öfter als Mengholz zu finden. Auch Esche, Ahorn, Rüster, Birke, Aspe, Sahlweide, Hasel sind nicht selten der Buche beigemischt. Die vier zuletzt genannten Holzarten werden zwischennutzungsweise herausgehauen. Die Hainbuche zeigt sich an vielen Orten, vorzugsweise als Mischholz, im Eichenpflanzwalde; die Buche und die meisten der schon genannten Holzarten, sowie zuweilen auch Erle im gewöhnlichen Eichenhochwalde.

---

1) Naumann, Lehrbuch der Geognosie. 2. Bd. 2. Aufl. Leipzig 1862. S. 391 ff.

2) Monatschrift für Forst- und Jagdwesen 1858. S. 326 f.

3) Immerhin kommen Bestände von beiden Holzarten im Regierungsbezirk Wiesbaden doch vor. Man vergleiche die „Forstliche Beilage des Wochenblattes des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe". 1869. Nr. 11. Aufsatz „Statistische Notizen über die Staatsforstverwaltung im vormaligen Herzogthum Nassau", vom Oberförstercandidaten Tecklenburg S. 42 ff.

4) G. Heyers Forst- und Jagdzeitung 1864. S. 319 ff.

5) Tharander Jahrbuch. 5. Band 1848. Aufsatz „Notizen über die Erträge der Eichenpflanzwaldungen im Reinhardtswalde S. 144 ff. von v. Strauch, und Monatschrift für das württembergische Forstwesen. V. Bd. 1854". Aufsatz „Ein Ausflug in den Reinhardtswald," von Fischbach S. 59 ff.

Die Lärche ist im wiesbadener Bezirk häufig der Fichte und nicht selten auch der Buche, im casseler Bezirke der Kiefer beigemengt. Im Nassauischen ist man von der Mischung der Kiefer und Lärche abgegangen, nachdem man beobachtet hatte, daß beide lichtbedürftige Holzarten nicht gleiches Höhenwachsthum haben, vielmehr die Lärche schnellwüchsiger ist, als die Kiefer und letztere daher leicht unterdrückt[1]). Die Tanne findet sich im Thüringerwalde häufig der Fichte beigemischt. Auf Kalk sollen da und dort noch starke Taxus vorkommen.

Der Mittelwald ist nicht häufig.

Der Niederwald, insbesondere der Eichenschälwald, nimmt dagegen, vorzüglich im Regierungsbezirke Wiesbaden, eine beachtenswerthe Stelle ein. Im Jahre 1870 waren hier 27 078 Hectare Eichenschälwälder vorhanden, welche etwas mehr als 12% der Gesammtwaldfläche des Regierungsbezirkes ausmachten. Davon gehörten 1862 Hectare dem Staate und 25 216 Hectare den Gemeinden, Stiftungen und Privaten.[2])

In den Staatsforsten des Regierungsbezirkes Wiesbaden gab es 1868 87,1% Laubholz und 12,9% Nadelholz. Vom Laubholz treffen auf den Hochwald und zwar die Buche 75,2%, Eiche 4,3% und das Weichholz 1,4%; auf den Niederwald 6,2%[3])

Das Altersclassenverhältniß ebenda ist folgendes: Von der Hochwaldfläche waren 22% der Bestände über 80 Jahre alt, 34% 41—80 Jahre und 44% 1—40 Jahre alt.

e. Gefahren.

Von den Kerfen haben die Wälder der Provinz nicht in ungewöhnlicher Weise zu leiden. Am häufigsten kommen vor die Nonne (B. Monacha), die Forleule (Noctua piniperda), der Waldgärtner (Hylesinus piniperda), der Fichtenblattsauger (Chermes Abietis), der Buchenspinner (Orgya pudibunda)[4]) und die Rüsselkäfer (insbesondere C. Pini).[5])

Schnee-, Eis-[6]) und Duftbrüche werden in den Gebirgsforsten, vorzugsweise im Thüringerwalde und Taunus nachtheilig. — Einen ganz erheblichen Schaden erlitten die Forstreviere Kämmerzell, Michelsrombach, Dammersbach und Haselstein im Fuldaischen durch ein Hagelwetter am 1. September 1856. 133,6 Hectare junger Kiefernschonungen mußten in Folge der Beschädigungen sogleich, und nach 3—4 Jahren mehrere ältere Kiefernorte, sowie im Jahre 1860 16,9 Hectare Ausschlagholz im Mittelwalde abgetrieben werden.[7])

Die Sturmschäden sind im Verhältnisse zu anderen Gegenden im Allgemeinen nicht übermäßig. Empfindlich war der Sturm am 9. November 1800 im frankfurter Stadtwalde, durch welchen 4000 Klaftern gelagert worden sein sollen. Auch litt derselbe durch die Stürme von 1833 und 1834[8]). Den Orkanen vom 7., 11. und 29. December 1868 unterlagen in den Staatsforsten Hessen-Nassau's 183 425 Cubikstab Holz oder 0,37 vom Jahresabgabesatz. Auf 1 Hectar berechnet sich daher 0,61 Cubikstab. Den Stürmen vom 17. December 1869 fielen 7 506 Cubikstab und vom 26.—27. Oktober 1870 5 986 Raumstab zum Opfer.[9])

Im Ganzen genommen sind die Gefahren, welche die Natur den Wäldern dieser Provinz bereitet, mäßig.

Zum Schlusse der Betrachtung über die Standorts- und Bestandesverhältnisse des Bundesstaates Preußen darf hier nicht unerwähnt bleiben, daß wie dieser im Allgemeinen, und insbesondere die an Rußland gränzenden Provinzen Preußen, Posen und Schlesien, in Deutschland kein zweiter Bundesstaat durch Kerfverheerungen gefährdet ist. Dies kommt daher, daß in

---

1) G. Heyers Forstzeitung. 1861. S. 30 f.

2) Danckelmann, Jahrbuch der preuß. Forst- und Jagdgesetzgebung und Verwaltung. 3. Bd. Berlin 1871. Mittheilung: „Größe und Naturalertrag der Eichenschälwaldungen im Regierungsbezirk Wiesbaden. S. 197.

3) Nach Tecklenburg: „Statistische Skizze über die Staatsforstverwaltung im vormaligen Herzogthum Nassau" in der forstlichen Beilage des Wochenblattes des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe. 1869. Nr. 11. S. 42.

4) G. Heyer's Forstzeitung. 1868. S. 361 ff.

5) Schember in G. Heyer's Forstzeitung. 1868. S. 361 ff.

6) Grunert, forstliche Blätter 7. Heft. 1864. S. 153 ff. und 9. Heft. 1865. S. 160 ff.

7) G. Heyer's Forstzeitung 1864. S. 200 ff. und Grebe im Protocoll über die 8. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen. 1859. S. 19.

8) Beil, Frankfurts Stadtwaldung. Eine forststatistische Skizze. Frankfurt a. M. 1840. S. 60.

9) Danckelmann, Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. 3. Band. S. 418. 421. 423.

Rußland, welches waldbaulich hinter Deutschland weit zurücksteht, die Verhältnisse für Entwickelung und Ausbreitung der Kerfe sehr günstig sind, und daß diese dann nicht selten (wie in den 50er Jahren die Nonne) über die Wälder der angränzenden preußischen Provinzen plötzlich in ungeheuren Massen herfallen. Diese östlichen preußischen Provinzen, wo häufig durch die Aufmerksamkeit und Thätigkeit der Forstbeamten der weiteren Ausbreitung der Kerfe nach West ein Ziel gesetzt zu werden pflegt, sind sonach als eine Vormauer für die westlich davon gelegenen deutschen Landschaften anzusehen. Daß solche unverschuldete schwere Uebel mit einer nicht unbedeutenden Schmälerung der Einträglichkeit der preußischen Forsten, namentlich auch der Staatsforsten, verknüpft sein müssen, welche namentlich in der am meisten gefährdeten Provinz Preußen gerade die Hälfte der Gesammtwaldfläche ausmachen, liegt auf der Hand. Es sollte daher dieser Umstand bei vergleichenden Untersuchungen über die Einträglichkeit der preußischen Forsten und insbesondere der Staatsforsten mit derjenigen anderer Bundesstaaten und Länder nicht verschwiegen werden.

§ 30.

Bundesstaat Bayern.[1])

a. Lage.

Die Forste Bayerns gehören theils dem Flachlande (am Main und Rhein), theils den Hochebenen, theils und zwar überwiegend dem Hügellande und den Gebirgen an.

Das nicht ausgedehnte Flachland (Niederungen) liegt in einer Höhe von 80—230 Stab und ist, im Verhältniß zur ganzen Waldfläche, nur von wenig Wäldern bedeckt (Hauptsmoor bei Bamberg, Waldungen in der Rheinebene).

Weit umfänglicher, als die Niederungen, und mit bedeutenderen Waldungen bestanden als diese, sind die großen Hochebenen, nämlich die fränkische Ebene, einen großen Theil des Regierungsbezirkes Mittelfranken umfassend, und die schwäbisch-bayerische Hochebene zwischen den Alpen und der Donau, welche ansehnliche Striche der Regierungsbezirke Oberbayern und Schwaben begreift und große völlig flache Landstrecken (Lechfeld, dann die Moose) einschließt. Diese Hochebenen liegen 230—536 Stab hoch. Aehnliche einförmige, aber großartige Flächen finden sich nur im norddeutschen Flachlande, etwa in der Mark und Hannover, wieder.

Bayern ist reich an großen, meist sehr reich bewaldeten Gebirgsmassen. Vor allen sind die zum Alpensysteme gehörigen bayrischen Alpen, welche im Regierungsbezirke Schwaben auch den Namen allgäuer Alpen tragen, hier zu nennen. Man kann der Lage nach leicht unterscheiden zwischen den Voralpen, welche die Höhe von 1820 Stab nicht übersteigen (Rindalphorn 1815,3 Stab) und den Hochalpen, welche im Watzmann 2 683,8 Stab und in der Zugspitze bei Partenkirchen sogar 2 945,6 Stab erreichen. Der letzgenannte Berg ist zur Zeit der einzige in Deutschland, dessen Gipfel von den Gletschern bedeckt ist. Die Voralpen vermitteln in einem höchstens zwei Stunden breiten Streifen den Uebergang der Hochebene zu den Alpen. Während die Voralpen wenig felsige Hänge und meist abgerundete kuppenförmige Berge zeigen, sind die Felswände der Hochalpen steil, und deren Berge mit hohen Kämmen, scharfen Kanten und zackigen Spitzen versehen. Die bayrischen Alpen haben unter allen deutschen Gebirgen nicht nur die hervorstechendsten Höhen, sondern auch die größte Ausdehnung, nämlich 70 Stunden in der Länge und eine durchschnittliche Breite von 6 Stunden.

Hochwaldbestände kommen bei 1 624 Stab Höhe nicht mehr vor. Fichten, Lärchen, Zirben erscheinen nur noch im Einzelstande oder höchstens in Gruppen. Aus alten Rechnungen und den Ueberresten der langsam verwesenden Stöcke läßt sich erkennen, daß der Waldwuchs früher weiter hinauf reichte, als jetzt. Die ehemalige, unvorsichtige Führung von Kahlschlägen an Orten, wo nur der Plänterbetrieb räthlich gewesen wäre, drängte den Wald herab, dessen Stelle nun jämmerliche Latschen und Bergerlen einnehmen. Nicht weniger als 69% der ganzen Oberfläche dieses Gebirges sind mit Wald bewachsen, und davon gehören 43% dem Staate und 26% anderen Besitzern.

Nordöstlich von den bayrischen Alpen, von ihnen getrennt durch die bayrische Hochebene,

---

[1]) Der folgenden Darstellung ist im Wesentlichen das Werk „Die Forstverwaltung Bayerns". München 1861 zum Grunde gelegt.

zwischen Donau, Isar und Inn liegt im Regierungsbezirk Niederbayern das waldige Hügelland des Steinhardt- und Hardtwaldes. Hieran schließen sich nördlich der Donau der bayrische Wald und die westlichen Verzweigungen und Ausläufer des böhmischen Waldes, Gebirgslandschaften, welche einen großen Theil der Regierungsbezirke Niederbayern und Oberpfalz einnehmen und östlich von Oesterreich ob der Enns, nordöstlich von Böhmen (Böhmerwald), südwestlich von der Donau und westlich durch den Regenfluß aufwärts bis Roding, von da durch eine über Neunburg, Luhe, Floß, Mitterteich und Waldsassen gezogene Linie begränzt werden. (Arber 1474,6% Stab). 43% dieser Gebirgsgegend ist mit Wald bedeckt, von dem etwas mehr, als der 4. Theil dem Staate gehört. Westlich vom bayrischen Walde breitet sich in der Oberpfalz das oberpfälzische Hügelland aus (der Rauhe Culm bei Kemnath 691,2 Stab). Hier umfassen die Forste 34% der Gesammtfläche, von denen 19% dem Staate und 15% anderen Besitzern zufallen. Nördlich und nordwestlich reihen sich an dies Gebirgsland in Oberfranken das Fichtelgebirge (Schneeberg 1060,8 Stab) und der Frankenwald (Hoher Schuß 813,9 Stab), welcher sich zum Theile noch in's Reußische, Meiningische, Schwarzburgische rc. erstreckt. Im Frankenwalde macht der Wald 32% der Gesammtfläche aus; wovon 18% auf den Staat und 14% auf die Privaten im weiteren Sinne treffen. Westlich der Steinach und Itz schließen sich an den Frankenwald drei ziemlich eng miteinander verbundene reich bewaldete Gebirgszüge. Den einen bilden die Haßberge, zwischen der Itz und fränkischen Saale (Laubhügel 501,2 Stab), den zweiten das zum Theile im Meiningischen, Weimarischen, und preußischen Regierungsbezirke Cassel liegende Rhöngebirge (Große Wasserkuppe 942,9 Stab). Die Hochebene der Hochrhön ist kahl; seit Anfang der 60er Jahre bemüht man sich aber, dieselbe aufzuforsten. Das dritte Gebirge ist der Spessart (Geiersberg 596,3 Stab), von welchem durch den Main die auf bayrisches Gebiet streichenden Ausläufer des Odenwaldes getrennt sind. 70% der Gesammtfläche des Spessarts sind bewaldet; es kommen 33% der Forsten auf den Staat und 37% auf andere Besitzer. Die fränkische Ebene wird eingeschlossen von dem südlich des Mains gelegenen, durch den Main von den Haßbergen geschiedenen, Steigerwalde (Zabelstein 473,9 Stab) und dem sich an die Ausläufer des schwäbischen Jura (in Württemberg rauhe Alp genannt) anlehnenden fränkischen Jura (Hesselberg bei Dinkelsbühl, ein isolirtes Vorgebirge des fränkischen Jura 700,3 Stab).

So stellt sich das diesrheinische Bayern als eine Landschaft dar, welche mit einem westlich offenen Kranze stark bewaldeter Gebirge umgeben ist.

Die links vom Rheine gelegene und von der preußischen Rheinprovinz, den Bundesstaaten Elsaß-Lothringen, Baden und Hessen begränzte Rheinpfalz ist von dem Hardtgebirge mit dem Westrich (Kalmit bei Neustadt 668,1 Stab) und dem saarbrücker pfälzischen Steinkohlengebirge (Donnersberg 680,1 Stab), welches in der preußischen Rheinprovinz weiter verläuft, durchzogen. Von dem Hardtgebirge sind 55% mit Wald bedeckt, welcher sich auf den Staat, die Gemeinden und Privaten fast gleichmäßig vertheilt und von dem anderen Gebirge nimmt der Wald 38% ein, wovon 26% dem Staate und 12% anderen Besitzern angehören.

Eine große Anzahl von Strömen (Rhein, Donau, Main, Isar, Inn), Flüssen und Bächen durchziehen das Land nach allen Richtungen, und sind zum Theile durch den Staat dem Holzversandt unter Aufwendung von Summen dienstbar gemacht worden, die sich auf viele Millionen Thaler belaufen und deren Aufbringung von Privaten, denen diese Wasserstraßen übrigens jetzt wesentlich mit zu Gute kommen, meist gewiß nicht zu erwarten gewesen sein würde.

b. Klima.

Das Klima der allerdings nicht waldreichen Niederungen ist mild bis sehr mild; der Weinbau wird hier und in benachbarten Gegenden schon im großartigsten Maßstabe betrieben, und der Wein gehört zu den kostbarsten, die es giebt (Stein, Leisten bei Würzburg). Auch auf den ausgedehnten Hochebenen ist das Klima noch ziemlich gemäßigt, wenn hier auch, besonders auf der schwäbisch-bayrischen Hochebene Spät- und Frühfröste der raschen Entwickelung der jungen Pflanzen hinderlich sind. Dies darf nicht Wunder nehmen, denn die auf dieser Hochebene liegende Hauptstadt des südlichen Deutschlands, München, weist eine niedrigere durchschnittliche Jahrestemperatur auf (6, 16 ° R.) als Berlin (7, 09 ° R.), welches über $4\frac{1}{2}$ Breitengrade nördlicher als München, aber nur 31,4 Stab über dem Nullpuncte des Pegels in Swinemünde liegt.

Auf den Gebirgen ist das Klima verschieden nach den Höhenlagen. In den bayrischen Alpen währt der Winter vom November bis Mai, der Frühling ist kurz und kühl, der Sommer gewitterreich und regnicht, der Herbst heiter und kühl, der Temperaturwechsel grell und die Witterung während des größten Theils des Jahres unbeständig. Immerhin ist hier das Klima im Allgemeinen dem Waldwuchse nicht ungünstig. Denn die in den Mittelgebirgen der Vegetation so nachtheiligen Spät- und Frühfröste kommen hier nur in den tieferen Lagen und Thalgegenden vor, und auch der Schnee wirkt durch Druck nicht so schädlich auf die Bestände, als in anderen niedrigeren Gebirgen, wo er in großen, feuchten Flocken sich massenhaft auf die Zweige legt, während er auf den Alpen in feinen, trockenen Körnchen fallend, leicht durch die Baumzweige durchfällt. In der eigentlichen Waldregion zwischen 877 und 1300 Stab zeigen vornehmlich die Nadelhölzer, Fichten und Tannen, den freudigsten Wuchs. Rauhreif nnd Trockniß schädigen die Bestände vorzugsweise an den Sonnenseiten (den östlichen, südöstlichen und südlichen Hängen).

Auf dem bayrischen Walde und den Verzweigungen des Böhmerwaldes ist auf den Hochlagen das Klima rauh. Spätfröste, Schnee- und Duftanhang benachtheiligen den Holzwuchs. Letzterer wird hauptsächlich den Buchenjung- und Buchenmittelhölzern verderblich. Sehr ansehnlich ist die Regen- und Schneemenge; letztere ist hier bedeutender als auf den bayrischen Alpen. Der Winter dauert vom November bis April. In den tieferen Thälern ist das Klima gemäßigt bis mild. — Im Fichtelgebirge ist das Klima ziemlich rauh. Schneelose Winter sind, wenigstens in manchen Gegenden dieses Gebirges, häufiger als schneereiche[1]). Die Winde sind austrocknend, Spätfröste gewöhnlich, heftigen Gewittern folgt stets Kälte, Stürme richten in aen Forsten oft Verheerungen an. — Der Frankenwald hat ein, im Verhältnisse zu seiner dnbedeutenden Höhenlage, rauhes Klima, anhaltende Winter mit sehr großem Schneereichthume, viel Regen und Nebel. Letzterer ist mitunter von außerordentlicher Dichte, dauert wochenlang an, scheint aber der Tanne zuzusagen, wenn derselbe auch auf der anderen Seite vorzüglich am Laubholze Duftbruch veranlassen kann. — Das Rhöngebirge ist auf über 680 Stab hohen Lagen sehr rauh. Hier fällt der Schnee in ungeheuren Massen, wie wohl nirgends in Deutschland wieder. „Wer", sagt Walther, „die Großartigkeit des nordischen Winters bewundern will, der spare die weite Reise an's Nordcap oder vollends nach der sibirischen Tundra, er besuche die heimathliche Rhön". Daß solches Klima dem Waldbau sehr erhebliche Schwierigkeiten bereiten müsse, ist selbstverständlich. Mit abnehmender Höhe des Gebirges wird es jedoch milder und in deu südlichen, tief gelegenen Theilen so mild, daß hie und da sogar der Wein gedeiht. — Im Spessart werden Spät- und Frühfröste dem Buchenaufschlage, noch mehr dem Nachwuchse und Samenwuchse der Eiche, besonders in den engen Thälern, nachtheilig. Hinsichtlich der Frostbeschädigungen verhält sich nach langjährigen Beobachtungen die Buche zur Eiche wie 1 : 3[2]). Volle Mastjahre giebt es alle 8—10 Jahre, halbe Buchelmast alle 5—6 Jahre[3]). Der Uebergang vom Winter zum Sommer erfolgt rasch ohne das Bindeglied des Frühlings[4]). Abgesehen von den Frösten ist indeß im Allgemeinen das Klima, selbst auf den höchsten Höhen, der Waldzucht nicht ungünstig und im Mainthale schon sehr mild. — Das Hardtgebirge hat, ungerechnet die Nebel und Früh- vorzugsweise aber Spätfröste, die in den engen Nebenthälern nicht selten sind, ein gemäßigtes Klima, dessen milde Feuchte dem Waldwuchse sichtlich förderlich ist. Alle übrigen Gebirgsgegenden haben ein gemäßigtes Klima.

Dove giebt die durchschnittliche Temperatur, wie sie an 7 Orten Bayerns in einer Reihe von Jahren beobachtet wurde, folgendermaßen an[5]).

---

1) Baur's Monatschrift. 1868. Aufsatz: „Waldbilder aus dem nordöstlichen Ausläufer des Fichtelgebirges. S. 92.

2) Klauprecht, Forstliche Statistik des Spessart. Mainz 1827. S. 46.

3) Der Spessart und seine forstliche Bewirthschaftung. Entworfen vom Forstrath Mantel zu Würzburg (jetzt Ministerialrath in München), und vervollständigt durch Forstinspector Schulze zu München. München 1847. S. 6.

4) Behlen, der Spessart. Mainz 1827. S. 46.

5) In Viebahn's Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. 1. Theil. Berlin 1858. S. 825. — Von den 1868 in Bayern eingerichteten forst-meteorologischen Beobachtungsorten hätten wir die Ergebnisse hier um so lieber mitgetheilt, da uns die Beobachtungsorte für unsern Zweck im Allgemeinen besser gewählt erscheinen, als die in obiger Tabelle angegebenen. Indeß ist der um das forstliche Versuchswesen verdiente Vorstand dieser Stationen, Dr. Ebermayer, zur Zeit noch mit Bearbeitung des bis jetzt gesammelten Stoffes beschäftigt.

Zeit.	19[1]) Bayreuth.	21 Nürnberg.	19 Freising.	62 Regensburg.	22 Augsburg.	25 München.	54 Peissenberg.
Winter............	— 0,96	— 0,36	— 1,00	— 1,16	— 1,14	— 1,08	— 0,91
Frühling..........	6,57	6,43	6,71	7,52	6,93	6,08	4,92
Sommer..........	13,16	13,35	14,79	14,37	13,82	13,22	11,68
Herbst............	6,54	6,89	7,06	6,96	6,78	6,44	5,74
Jahr.............	6,33	6,58	6,89	6,92	6,60	6,16	5,36

Der bedeutendste Unterschied in der durchschnittlichen Jahreswärme besteht zwischen Peissenberg (in den Voralpen 979,6 Stab) und Freising (an der Isar, auf der bayrischen Hochebene) und beträgt (1,56 ° R.).

c. Boden.

In den Niederungen stocken die Wälder auf Diluvium und Alluvionen, in der fränkischen Hochebene vorzugsweise auf Muschelkalk und Keupersandstein, in der schwäbisch-bayrischen Hochebene auf Diluvium [Schotter (verkittete Massen von Diluvial-Nagelfluhe), brauner Lehm (Löß)] und Alluvium (in den Flußniederungen), Formationen, welche auf älteren und jüngeren Molassegebilden abgesetzt worden sind. Findlinge (erratische Blöcke) auf den die größten Flußthäler begleitenden Hügelzügen gehören nicht zu den seltenen Erscheinungen. In dieser Hochebene umfassen etwa 10 Quadratmeilen die fortdauernd in der Bildung begriffenen Moose (Torflager), von denen das Dachauer-, Erdinger-, Donaumoos und das Moos am Chiemsee die ansehnlichsten sind.

In den Voralpen stehen die Forste überwiegend auf dünnschiefrigem Mergel mit untergeordneten Sandsteinschichten, Gesteinen, welche, auch mit dem Namen Flysch bezeichnet, der ältesten Tertiärformation (Eocän) angehören und einen ausgezeichneten Waldboden liefern. Im Allgäu aber, westlich von der Iller, findet sich in den Voralpen die ältere Molasse [Conglomerat (Nagelfluhe), Sandstein und thonige Mergelbänke]. Der aus der Verwitterung von Muschelkalk, Keuper, Lias, braunem und weißem Jura, Kreideschichten hervorgegangene Boden der Hochalpen ist im Allgemeinen dem Waldwuchse günstig.

Auf dem bayrischen Walde und den Verzweigungen des Böhmerwaldes wurzeln die meisten Bestände auf Gneis (Arber, Rachel) und Granit (Dreisesselberg und Lusen); doch haben auch der Quarzfels (welcher als weißes Felsriff bei unbedeutender Breite in einer geraden Linie von 20 Stunden Länge dem Gneis folgt und daher im Volksmunde den Namen „Pfahl“ trägt), ferner das Hornblendegestein (von Diorit, Serpentin, Chloritschiefer, körnigem Kalke begleitet) in der Gegend von Oberzell am Hohen Bogen, Hals, Grafenau ziemliche Verbeitung. Glimmerschiefer findet sich am Ossa.

Das oberpfälzer Hügelland besteht, wie das an Teichen und Seen reiche Flachland der Naab, theils aus Granit, Thonschiefer, Triasschichten, auf denen oft Tertiärablagerungen vorkommen, theils aus Geröllen oder Sand, auch Rothliegendem, Porphyr; an den Rändern aus Gneis-, Granit- und Juragebilden, sonach aus einem Durcheinander von Formationen, welche zuweilen noch vom Basalt durchbrochen werden (Rauher Culm, Hoher Parkstein). Noch zahlreicher sind die Formationen des Fichtelgebirges. Thonschiefer, Gneis, Granit, Porphyr, Glimmerschiefer, körniger Kalk, Grauwacke, grünsteinartige Gebilde (Diabas, Schal-Mandelstein, Grünsteintuff), Rothliegendes, bunter Sandstein, Muschelkalk, Keuper ꝛc., nicht selten vom Basalte durchbrochen, bilden im Norden meist sandige Thon-, im Süden überwiegend thonige Sandböden, welche dem Waldwuchse fast durchgängig günstig sind.

Der vorwiegend aus Grauwacke, dann Thonschiefer, zum geringsten Theile aus Kalk- und Kieselschieferflötzen und Grünsteindurchbrüchen entstandene thonige, sandig-thonige, lehmige Boden des Frankenwaldes ist im Allgemeinen dem Baumwuchse förderlich. Der Frankenwald wird von B. Cotta als Typus einer deutschen Grauwackenregion aufgestellt.

---

1) Diese Zahlen bezeichnen die Anzahl der Jahre, aus welcher die mittleren Temperaturen bestimmt wurden.

Die Waldungen des Rhöngebirges bedecken ursprünglich fruchtbare, durch unsinnige Entwaldungen in früherer Zeit aber zum Theile sehr herabgekommene, Böden, welche hervorgegangen sind aus der Verwitterung des Basaltes, des bunten Sandsteins, Muschelkalkes und Keupers.

Der Spessart ist aufgebaut aus buntem Sandstein, Granit, Syenit, Gneis, Glimmerschiefer, Schörlschiefer, Diorit, Porphyr, Basalt, Rothliegendem, Urkalk und Zechstein. Der Boden ist meist sehr ertragsfähiger Waldboden. Die Bestände der Ausläufer des Odenwaldes bedecken die Böden des bunten Sandsteins und Muschelkalkes, die des Steigerwaldes die meist guten Böden der Keuperformation[1]), und diejenigen des fränkischen Jura den kalkhaltigen, überwiegend fruchtbaren, zum Theile aber unfruchtbaren Boden des Keupers, Lias oder schwarzen Juras, braunen Juras, weißen Juras, der Kreideablagerungen und Braunkohlen.

Das Hardtgebirge mit dem Westrich ist zusammengesetzt aus buntem Sandstein, Muschelkalk, Rothliegendem und hie und da aus Partien von Granit, Gneis (Albersweiler, Roth, Silberthal), Urthonschiefer (Neustadt), Melaphyr (Silz, Waldhambach, Maxburg), Basalt (Pechsteinkopf bei Wachenheim). Im Allgemeinen sagt der aus diesen Gesteinen entstandene lehmige Sandboden, wenn er eine tiefe Humusschicht hat, dann sandige Thonkalk und sandige Mergelboden dem Waldwuchse zu.

Von sehr verschiedener Güte nach den Gesteinsarten, aus denen er hervorgegangen, ist der Waldboden des saarbrücker-pfälzer Steinkohlengebirges. Die Hauptmasse desselben bildet das Kohlengebirge [Kohlenschiefer (Schieferthon), Kohlensandstein, Quarzconlgomerat, feldspathhaltiger, grobkörniger Sandstein, Kalkeinlagerungen, Steinkohlenflötze]. Weniger verbreitet ist der bunte Sandstein und das Rothliegende, Formationen, welche häufig von Melaphyr und Porphyr (höchste Kuppe des Donnersberges) durchbrochen sind, oder Lager von Mandelstein oder Thonstein enthalten. Der bunte Sandstein liefert, wenn humusreich, einen fruchtbaren Waldboden. Der Quarzsandboden ist trocken, flachgründig und wenig fruchtbar, dagegen sehr ertragsfähig der rothe sandige, und braune fette, durch Melaphyrtrümmer gelockerte, Lehmboden. Wenn auch tiefgründig und humos, trocknet doch der aus Schiefer entstandene Boden leicht aus.

d. Holz- und Betriebsart.

In Bayern trifft auf das Nadelholz etwa $^3/_4$, auf das Laubholz $^1/_4$ der Waldfläche. Entschieden herrschend ist schon deswegen der Hochwald.

Unter den Nadelhölzern wiegt die Fichte vor, welche auf den bayrischen Hochalpen, dem bayrischen Walde nebst Ausläufern des böhmischen Waldes, dem Fichtelgebirge, in der Landschaft zwischen den Alpen und der Donau am häufigsten ist. Sie findet sich rein, aber auch vielfach gemengt mit der Tanne (im Frankenwalde, Fichtelgebirge, bayrischen Walde, auf den bayrischen Alpen, in der Landschaft zwischen den Alpen und der Donau), der Buche, Kiefer, Lärche, dem Ahorn, der Birke, Aspe 2c. In derartig gemengten Beständen kommt die Fichte auf den bayrischen Alpen noch bei 1360—1560 Stab, einzeln oder gruppenweis noch bei 1620 Stab und in sehr geschützten Lagen sogar bis 1790 Stab Höhe vor. Hier werden sie freilich nur 15—18 Stab hoch; sie dienen aber dem Vieh als „Schirmbaxen", „Spitzfeichten" zum Schutze, und werden 300—500 Jahre alt. Im bayrischen Walde bedeckt die Fichte allein, höchstens durchsprengt oder gruppenweis gemengt mit dem Ahorn, die über 1300 Stab sich erhebenden Höhen. Im bayrischen Walde fanden sich 1861 noch durchlichtete Reste ehemaliger Urwaldungen von Fichten und Tannen, unter denen einzelne die seltene Höhe von 58 Stab erreichten.

Die zweite Stelle in den Forsten nimmt die Kiefer ein. Sie kommt in allen Landstrichen vor und gewinnt Boden, da sie auf ärmeren Strecken mehr und mehr angebaut wird. Am seltensten zeigt sie sich in den bayrischen Alpen, wo sie in der Regel 1332 Stab nicht übersteigt, und besonders an mageren, sonnigen Hängen steht, an denen die Fichte nicht mehr gedeihen will. Langschäftiger und ertragsreicher wird die Föhre, wie die Kiefer in Bayern genannt wird, in Mischung mit der Fichte und in tieferen Lagen. Ansehnliche Flächen bestockt sie auf der bayrischen Hochebene, dem fränkischen Jura, Fichtelgebirge und in der Pfalz; sehr

---

[1]) Monatschrift für Forst- und Jagdwesen 1864. Aufsatz: „Forstliche Reisebilder. Der Steigerwald" S. 346 ff.



stark vertreten ist sie in den Niederungen des Mains und auf der fränkischen Hochebene (nürnberger Reichswald), und herrschend im oberpfälzer Hügelland, wo allein die in Folge von Streuentzug entstandenen Föhrenkrüppelbestände oder denselben sich nähernde Bestände beinahe die Hälfte der Waldfläche ausmachen. Ein erfreuliches Bild gewähren dagegen die prächtigen Kiefernbestände im Hauptsmoor bei Bamberg, die bei den Forstmännern eine Berühmtheit erlangt haben, wie bei den Laien etwa die „Heiligen Hallen" Tharands (Buchenbestand). Nur die ostpreußischen Kiefernbestände, besonders in den Forstinspectionen Johannisburg und Königsberg-Allenstein können den Kiefernbeständen des Hauptsmoors an die Seite gestellt werden; indeß sind diese vortrefflichen Bestände schon sehr zusammengeschmolzen. Das Holz ist überaus kienreich, fein- und gleichjährig, und wird vorzugsweise zu Schiffsmasten und Windmühlenflügeln nach Holland verkauft. Ein einziger solcher Stamm aus dem Waldort Hirschrangen wurde 1849/50 für 415,4 Thaler verkauft und zwar verwerthete man 0,0249 Cubikstab (= 1 bayr. Cubikfuß mit 1 Thaler 14 Sgr. 1 Pf.; 2,49 Cubikstab (= 1 bayr. Massenklafter zu 100 Cubikfuß) mit 146 Thaler, 19 Sgr. 9 Pf.[1]).

Unter den Nadelhölzern ist nach der Kiefer die Tanne am verbreitetsten; in keinem deutschen Bundesstaate gehört ihr ein so großes Gebiet an, als in Bayern. Sie findet sich vorwiegend in Mengbeständen, und zwar mit der Fichte, Buche und dem Ahorn in den bayrischen Alpen (selten über 1397 Stab hinauf), mit der Fichte in den bergigen Gegenden der Landschaft zwischen den Alpen und der Donau und im oberpfälzer Hügellande, mit Buche und Fichte im bayrischen Walde, mit Fichte und Föhre im Fichtelgebirge, mit Fichte und Buche im Frankenwalde, wo auch die Lärche, beiden Ahorne, Esche, Rüster, der Vogelbeerbaum, die Erle und Aspe als Spranghölzer auftreten. Rein zeigt sich die Tanne auf kleinen Flächen im Fichtelgebirge, Hardtgebirge (bei Bergzabern); auf großen Flächen in ihrer Heimath, dem Frankenwalde, wo etwa 9% aller Bestände reine Tannenbestände, 67% Tannen-Fichtenbestände, 8% Tannen-Fichten-Buchenbestände, 15% reine Fichten- und 1% reine Buchenbestände sind[2]). Die Tannenbestände des Frankenwaldes bilden wegen ihrer Vollkommenheit und Schönheit die Krone aller deutschen Waldungen. Leider haben die alten Tannenorte namentlich durch den Sturm vom 7. December 1868 überaus stark gelitten.

Die Lärche findet sich weniger rein (im Berchtesgadischen und in den Saalforsten), als in Mischung mit der Fichte ziemlich häufig in den Alpen, wo sie hauptsächlich in der Lage von 910—1620 Stab vorkommt, aber auch bis in die tiefsten Thäler herabsteigt und einzeln bei 1950 Stab Höhe erscheint. Sie ist als Bau- und Nutzholz sehr geschätzt und vertritt hier die Stelle des Eichenholzes. Eine geringere Verbreitung, als in den bayrischen Alpen, hat die Lärche im Fichtelgebirge, Frankenwald, in der Mainebene (wo sie im Hauptsmoor gut gedeiht, und dem Spessart. Allein hier im Spessart[3]) und Steigerwalde[4]) haben die vor längerer Zeit angebauten wenigen Lärchen, wegen ihrer kurzen Wachsthumsdauer, den gehegten Erwartungen nicht entsprochen.

---

[1]) Forst- und Jagdzeitung. 1851. S. 151. — Man vergleiche auch die Beschreibung der „Excursion in den Hauptsmoorwald bei Bamberg am 4. Sept. 1853" vom Forstrath Gwinner unter Benutzung von Notizen des Forstmeisters Duetsch zu Bamberg, in der „Monatschrift für das württembergische Forstwesen". Bd. IV. Stuttgart 1853. S. 273 ff.; ferner in der Forst- und Jagdzeitung von 1860 den „Bericht über eine Reise durch Bayern, Böhmen, Sachsen und den Harz, im Herbst 1856" von Fischbach S. 422 ff. und 502 ff.; und in der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen von 1860 den Aufsatz „Forstliche Reisebilder aus dem östlichen Deutschland" S. 468 ff. — Nebenbei bemerkt, hatte sich der Preis des Kiefernholzes, in Folge Wettbewerbes Seitens Amerikas und Schwedens, neuerer Construction der Mastbäume mittelst Zusammensetzung mehrerer schwächerer Stämme, Ersetzung der Windmühlen in Holland durch Dampfmühlen, von 28 Sgr. 10 Pf. (1849 bis 1850) allmälig auf 11 Sgr. 8 Pf. (1861) pr. 0,0249 Cubikstab (= 1 Cubikfuß bayr.) erniedrigt. Forstverwaltung Bayerns 1861. S. 478.

[2]) Monatschrift für das württembergische Forstwesen. IV. Bd. 1853. Aufsatz „Die Excursion in den fränkischen Wald am 5. und 6. Sept. 1853" vom königl. bayr. Forstcommissar Moser zu Bayreuth S. 297; man vergleiche weiter Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen 1864 S. 143 ff., 180 ff.: Aufsatz „Der Frankenwald" von Wagner zu Carlsruhe, und dieselbe Zeitschrift 1868 S. 447 ff.: Aufsatz „Der fränkische Wald" von Roth. — Samen trägt, nach Wagner, (Monatschrift von 1864. S. 145) die Tanne fast alljährlich; alle 3 bis 4 Jahre nimmt man ein volles Samenjahr an.

[3]) Forstliche Mittheilungen. 12. Heft. München 1864. Aufsatz „Ueber die Ursache des häufigen Absterbens der Lärche im jugendlichen Alter". S. 20 ff.

[4]) Monatschrift für das württembergische Forstwesen. IV. Bd. Stuttgart 1853. „Beschreibung der Excursion in den Steigerwald" im Jahre 1853, von Fischbach. S. 332 ff.

Die Latsche oder Krummholzkiefer[1]) zeigt sich in den bayrischen Alpen auf umfänglichen Flächen, während sie im bayrischen Walde auf der Nordseite der höchsten Berge nur eine geringe Verbreitung hat. Die Hakenkiefer findet sich auch im Fichtelgebirge (Revier Fichtelberg, südlich vom Schneeberg) in einem reinen Bestande von 3,4 Hectaren. Auf den bayrischen Alpen kommt die Latsche besonders auf den Lagen von 1330—1790 Stab vor, geht aber auch bis in die Thäler herab und bis 2209 Stab hinauf[2]).

Der Zirbelkiefer (Pinus Cembra L.), hier Zirbe genannt, sagt die Lage von 1360—1790 Stab und der Mergelschieferboden besonders zu, und sie bildet bei 2013 Stab Höhe öfters die Baumgränze[3]), während nach Sendtner das Mittel ihrer oberen Gränze 1866 Stab ist. Indeß sind die Zirben nach der Baumgränze hin durch den Sturm fast alle des Wipfels beraubt. Da, wo die Fichten mit ihnen zusammen noch häufig auftreten, ist dieser Schaden an den Zirben sogar öfter zu bemerken, als an den Fichten[4]). In neuester Zeit hat man die Zirbe auch anderwärts z. B. auf dem Frankenwalde (Revier Tschirn) in Mischung mit der Tanne anzubauen versucht.

Die Eibe (Taxus baccata) erscheint in Bayern (vorzüglich in den bayrischen Alpen und dem bayrischen Walde) auf der Höhe zwischen 361 und 1287 Stab. Auf der Pointenalpe in den bayrischen Alpen hatte eine Eibe 1,1 Stab Durchmesser[5]). Die Holzart wird jedoch wegen ihrer schwierigen Verjüngung immer seltener.

Vom Laubholzhochwalde nimmt die Buche die belangreichsten Flächen ein. Sie bedeckt nennenswerthe Strecken in den bayrischen Alpen, der Landschaft zwischen den Alpen und der Donau, dem bayrischen Walde und herrscht im Rhöngebirge, Spessart, Steigerwalde, Hardtgebirge und saarbrücker-pfälzer Steinkohlengebirge. In den beiden zuletzt genannten Gebirgen wird sie indeß von der Kiefer mehr und mehr verdrängt. Auf kleinen Flächen rein, oder in Mengung kommt sie auch in allen übrigen Waldgegenden vor. Gemengt findet sie sich mit den Nadelhölzern (mit der Kiefer namentlich in der Pfalz) und fast allen vorhandenen Laubhölzern (mit der Hainbuche im Steigerwalde). Ihre Gränze ist in den bayrischen Alpen schon bei 1330 Stab; sie zeigt gutes Gedeihen selbst in reinen Beständen bei 1040 bis 1070 Stab Höhe.

Die Eiche kommt nach der Buche unter den Laubhölzern als Hochwaldbaum am häufigsten vor. Mehrere große reine Bestände, wenn auch größtentheils alt und licht, giebt es von dieser Holzart im Spessart, wo sie vor 500 Jahren geherrscht zu haben scheint. Einzelne reine Bestände sind auch noch in der Pfalz vorhanden. Die Eiche stellt sich aber auch hier im Alter licht und erreicht nicht die Vollkommenheit, wie in Mischung mit anderen Holzarten, namentlich mit der Buche. Mit dieser zusammen bildet sie vorzugsweise im Spessart bewunderungswürdige Bestände. Man wendet hier einen großartigen Compositionsbetrieb an, indem man die Eiche das doppelte, theils sogar dreifache Alter der Buche erreichen läßt.[6]) Behlen[7]) führt Rothenbuch als ein Revier an, in welchem wahre Prangbestände vorhanden seien. 300—400jährige, vollkommen gesunde Eichen erreichen eine Schafthöhe von 23—32 Stab. Die Eiche unterliegt aber leicht der Gefahr von der Buche unterdrückt zu werden, und bedarf deswegen einer aufmerksamen Pflege. Außer mit der Buche findet sie sich auch mit anderen Holzarten, besonders mit der Föhre gemengt (Spessart, Pfalz). Die Stieleiche (Quercus pedunculata) geht im Regierungsbezirke Oberbayern bis zu einer Höhe von 922 Stab, während die Wintereiche (Quercus sessiliflora) nur bis 455 Stab hinaufsteigt.[8]) Im übrigen Deutschland pflegt nach Klotzsch der umgekehrte Fall Regel zu sein, daß nämlich die Stieleiche mehr die tiefere Ebene, die Wintereiche aber die höheren Hügelketten bewohnt.

---

[1]) Es finden sich in Oberbayern alle drei Arten der Latsche, nämlich die Mugokiefer (Pinus Mughus), die Zwergkiefer (P. Pumilio) und die Hakenkiefer (P. uncinata). Willkomm in „Versuch einer Monographie der europäischen Krummholzkiefern" im Tharander Jahrbuch. 14. Bd. 1861. S. 257. „Nachschrift".

[2]) Nach Sendtner erhebt sich die P. uncinata (var. rotundata) auf der Wildalm bis zu der angegebenen Höhe. Willkomm im Tharander Jahrbuche 14 Bd. S. 214 f.

[3]) Tharander Jahrbuch 14. Bd. 1861. Aufsatz: „Zur Naturgeschichte der Zirbelkiefer (P. Cembra L.)" von Willkomm. S. 258 ff.

[4]) Ebenda S. 265.

[5]) Klotzsch und Koernicke in Viebahn's Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. 1. Theil. Berlin 1858. S. 859.

[6]) Der Spessart und seine forstliche Bewirthschaftung. München 1847. S. 33.

[7]) Der Spessart. 3. Bd. Leipzig 1827. S. 41.

[8]) Klotzsch und Koernicke in Viehbahn's Statistik. 1. Theil. Berlin 1858. S. 860.



Von den übrigen Laubhölzern kommen im Hochwalde vor, der Ahorn (Acer pseudoplatanus übersteigt in den bayrischen Alpen nur vereinzelt die Höhe von 1397 Stab), Esche (in den bayrischen Alpen bis 1300 Stab hinaufsteigend), die Rüstern (die Feldrüster, Ulmus campestris, in den bayrischen Alpen 1267 Stab hoch; die Bergrüster, Ulmus montana, fand Willkomm[1]) an den Hängen des Partnachthales im Wettersteinwald der bayrischen Alpen), Hainbuche, Birke,[2]) Erlen (die Weißerle, Alnus incana, erreicht in den bayrischen Alpen Höhen von fast 1169 Stab), Aspe, Sommerlinde (in den bayrischen Alpen auf Höhen bis zu 677 Stab), die Vogelkirsche (in den bayrischen Alpen 1462 Stab hoch), eßbare Kastanie (auf den Vorbergen des Hardtgebirges gegen den Rhein hin) und der Mehlbeerbaum (Pyrus Aria L. z. B. im Partnachthale der bayrischen Alpen).

Mittelwaldbetrieb findet in nennenswerther Ausdehnung statt, auf dem fränkischen Jura (Forstämter Donauwörth, Greding, Eichstädt und Reviere Auernheim und Heidenheim vom Forstamte Gunzenhausen) und in den Waldungen der Rheinebene.

Der Niederwaldbetrieb hat eine weitere Verbreitung als der Mittelwaldbetrieb. Nicht unbedeutend war im Jahre 1861 der Schälwaldbetrieb. Dieser war in Bayern schon vor mehr als 100 Jahren üblich. In der bayrischen Verordnung vom 15. April 1763 wird eine Vorschrift über die Pflanzungsart und die Erziehung der feinsten Eichenbuschholzrinden gegeben.[3]) In der bayrischen Verordnung vom 14. Mai 1796, erneuert am 25. Juni desselben Jahres,[4]) wird die Anlage von Eichenschälwaldungen, „wo immer thunlich oder schicklich ist“ befohlen, um dadurch die Unterthanen zu überzeugen, daß der Pflanzer eines Eichenwaldes nach Umlauf weniger Jahre einen beträchtlichen Nutzen davon erleben könne. Derjenige Förster, welcher den ersten, größten und schönsten Schälwald erzogen, sollte von jedem Tagwerke (= 0,3407 Hect.) einen Ducaten als Prämie erhalten. Auch in der bayrischen Verordnung vom 30. December 1801[5]) wird den Forstmeisterämtern aufgetragen, auf Anlegung „ordentlicher“ Eichenschälwaldungen ein vorzügliches Augenmerk zu richten. Daher ist auch

Regierungsbezirk	Eichenschälwaldfläche im Staatsbesitze.		Eichenschälwaldfläche anderer Besitzer.		Summe der Eichenschälwaldfläche.
	Bereits im Betriebe stehend.	Zur Ueberführung bestimmt.	Bereits im Betriebe stehend.	Zur Ueberführung bestimmt.	
	Hectare.				
Schwaben	—	48	—	11	59
Oberbayern . . .	—	54	—	—	54
Niederbayern . . .	83	191	7	0,7	281,7
Oberfranken . . .	933	—	2 844	—	3 777
Mittelfranken . . .	66	221	2 965	28	3 280
Unterfranken . . .	1 869	46	23 440	4 191	29 546
Pfalz	4 034	265	20 806	3 478	28 583
	6 985	825	50 062	7 708,7	65 580,7

1) Tharander Jahrbuch. 14. Bd. 1861. S. 262.

2) Erwähnenswerth sind die etwa 30 322 Hectare umfassenden, hochwaldartig bewirthschafteten, sogenannten „Birkenberge“ auf den südwestlichen Ausläufern des bayrischen Waldes (Regierungsbezirk Niederbayern). Seit Jahrhunderten verbindet man hier landwirthschaftlichen Fruchtbau mit dem Waldbau in der Weise, daß man die mit Birken, stellenweise auch mit Fichten, Föhren bewachsenen, jetzt ziemlich ausgebauten Flächen, in einem 20—48jährigen Umtriebe bewirthschaftet, nach Ablauf der Umtriebszeit die Bestände, mit Ausnahme von gewöhnlich 6—10 Samenbäumen pr. 0,3407 Hect. (= 1 Tagwerk), oder auch ganz kahl, abtreibt, Rasen, Wurzeln mit dem gewonnenen Reisig auf der Fläche verbrennt und diese dann ein Jahr mit Winter- und Sommerkorn, bezw. im 2. und 3. Jahre mit Korn, Hafer und Kartoffeln bebaut. Man vergl. den Aufsatz „Die forst- und landwirthschaftliche Benutzung der sogenannten Birkenberge in Niederbayern“ in den „Forstlichen Mittheilungen“. 10. Heft. München, 1860. S. 45 ff.

3) v. Löffelholz. Practische Anweisung zum Holzanbau durch Pflanzung. Nürnberg 1832. S. 86 ff.

4) v. Löffelholz, ebenda, S. 119.

5) v. Löffelholz, ebenda, S. 121.

die Fläche, welche der Schälwald einnimmt, ziemlich beträchtlich: Es betrug derselbe nämlich im Jahre 1861 65 580,7 Hectare,[1]) oder etwa 2,7% von der Gesammtwaldfläche.

(Tabelle sehe man auf vorhergehender Seite.)

Von der gesammten Eichenschälwaldfläche besitzt sonach der Staat 12%, während 88% den übrigen Waldbesitzern gehören. Da nun im Jahre 1861 mehr als ein Drittel der Gesammtwaldfläche auf den Staat traf, so ergiebt sich, daß der Staat vergleichsweise eine sehr kleine Schälwaldfläche besitzt. Dieses ungünstige Verhältniß dürfte sich zum Theile dadurch erklären, daß der Niederwaldbetrieb, und insbesondere der Eichenschälwaldbetrieb, für den Privatmann noch unter allen Waldbetriebsarten sich am ersten eignet.

Die Kopfholzzucht ist in den Maingegenden Unterfrankens (Salix viminalis, S. purpurea, vitellina)[2]), sowie in der Pfalz[3]) (Salix fragilis, S. alba, an nassen Stellen die Schwarzpappel, an trockenen die italienische Pappel) nicht unbedeutend.

Hinsichtlich des Vorkommens und der Verbreitung der Holz- und Betriebsarten hat Bayern unter allen deutschen Bundesstaaten verhältnißmäßig die großartigsten Verhältnisse aufzuweisen.

Die nachstehende Uebersicht zeigt das Procentverhältniß über die Vertheilung der Holzgattungen und Betriebsarten in den Staatswaldungen für das Jahr 1844 und 1861.[4])

Regierungsbezirk	Von der bestockten Staatswaldfläche sind:				
	Hochwald.				Mittel- und Niederwald.
	Nadelholz (einschließlich Plänterwald).	Laubholz.	Mengbestände aus Nadel- und Laubholz.	Summe Hochwald.	
	Procentverhältniß.				
Schwaben	53 (2)[5])	4	29	86	14
Oberbayern	79 (15)	4	14	97	3
Salinenbezirk[6])	71 (9)	2	25	98	2
Niederbayern	53 (1)	7	38	98	2
Oberpfalz	95,3	0,4	4,3	100	—
Oberfranken	83	6	9	98	2
Mittelfranken	80	4	14	98	2
Unterfranken	16	62	9	87	13
Pfalz	26	45	22	93	7
Summe: Procentverh. v. J. 1861	62 (3)	17	16	95	5
Procentverh. v. J. 1844	69 (7)	19	5	93	7

Aus vorstehender vergleichenden Uebersicht ergiebt sich Folgendes: Plänterwald, Mittel- und Niederwald und auch die reinen Nadelholzbestände, welche nicht im Plänterbetriebe bewirthschaftet wurden, sowie die reinen Laubholzbestände haben seit 1844 an Fläche verloren. Dieser Verlust beträgt beim Plänterwald 4%, Mittel- und Niederwald 2%, bei den reinen Nadelholzbeständen, die nicht mit dem Plänterbetriebe behandelt werden, 3%, den reinen Laubholzbeständen 2% von der gesammten Staatswaldfläche. Der Abgang kommt den fast zu gleichen Theilen aus Nadel- und Laubholz bestehenden Mengbeständen zu Gute, die somit eine Fläche gewonnen haben, welche 11%, oder 131 742,6 Hectare, von der gesammten Staatswaldfläche Bayerns begreift. Die Mengbestände sind demnach von Belang. Betreffs dieser hat ein so günstiges Verhältniß, außer Württemberg, wohl keiner von den größeren Bundesstaaten Deutschlands aufzuweisen.

---

[1]) Nach Neubrand, die Gerbrinde. Frankfurt a. M. 1869. S. 186.
[2]) Forstliche Mittheilungen. 11. Heft. München 1862. S. 43 ff.
[3]) Man vergleiche die „Wirthschaftsregeln für die Rheinwaldungen" in den „Forstlichen Mittheilungen". 13. Hft. München, 1866. S. 56 ff.
[4]) Nach der Forstverwaltung Bayerns. München, 1861. S. 202.
[5]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das Procentverhältniß des Plänterwaldes von der Staatswaldfläche.
[6]) Mit Ausschluß der auf österreichischem Gebiete stehenden Saalforste.

Von den unter Staatsaufsicht stehenden Gemeinde-, Stifts- und Körperschaftswaldungen waren 1861: 65% Hochwald (davon 3% Plänterwald) und 35% Mittel- und Niederwald, davon etwa 2,7% Schälwald. Vom Hochwalde kamen 45% auf das Nadelholz (einschließlich den Plänterwald) 12% auf das Laubholz und 8% die Mengbestände (Nadel- und Laubholz).

Von den unter Staatsaufsicht stehenden Privatwaldungen waren im Jahre 1861: 88% Hochwald (einschließlich 14% Plänterwald) und 12% Mittel- und Niederwald. Vom Hochwald trafen 76% auf das Nadelholz (einschließlich den Plänterwald), 9% auf die Mengbestände (Nadel- und Laubholz) und 3% auf das Laubholz.

Es ergiebt sich hieraus im Hinblick auf die Besitzer folgende vergleichende Uebersicht über das Procentverhältniß der Holzgattungen und Betriebsarten:

Waldbesitzer.	Von der bestockten Waldfläche waren 1861:				
	Hochwald				Mittel- und Niederwald
	Nadelholz (Plänterwald)	Laubholz	Mengbestände aus Nadel- und Laubholz	Summe Hochwald	
	Procentverhältniß				
Staat	62(3)[1]	17	16	95	5
Gemeinden, Stifter u. Körperschaft.	45(3)	12	8	65	35
Privaten	76(14)	3	9	88	12

Sonach hat vergleichsweise die größte Hochwaldfläche der Staat, die geringste trifft auf die Gemeinden, Stifter und Körperschaften. Bezüglich des Mittel- und Niederwaldes ist das Verhältniß genau umgekehrt, indem von diesen Betriebsarten der Staat die geringste, die Gemeinden, Stifter und Körperschaften die bedeutendste Fläche besitzen. Die ansehnlichste Nadelholzfläche haben die Privaten inne, die unbedeutendste die Gemeinden, Stifter und Körperschaften; dagegen kommt auf die Privaten der höchste Procentsatz Plänterwald. An Laubholzhochwald ist der Staat am reichsten, die Privaten am ärmsten; von den Mengbeständen fällt der überwiegende Theil auf den Staat, der kleinste auf die Gemeinden, Stifter und Körperschaften.

Das Altersclassenverhältniß der Forste nach dem Besitzstande ersichtlicht aus folgender Zusammenstellung:

Waldbesitzer.	Haubares Holz.	Angehend haubares Holz.	Mittelholz.	Jungholz.
	Procent der bestockten Waldfläche.			
Der Staat im Jahre 1844	28,0	21,3	22,1	28,6
Der Staat im Jahre 1860	25,0	21,4	22,9	30,7
Gemeinden, Stifter, Körperschaften i. J. 1860	23,0	21,0	25,0	31,0
Privaten im Jahre 1860	19,0	21,0	28,0	32,0

Das hohe Procentverhältniß an haubarem Holze im Jahre 1844 gegenüber dem Jahre 1860 ist nur ein scheinbares; seit dem Jahre 1844 sind nämlich für viele Wirthschaftscomplexe die Umtriebszeiten erhöht und viele Oedungen und Krüppelbestände aufgeforstet worden, welche der Classe des Jungholzes zugefallen sind. Sonst ergiebt sich aus der Ueber-

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das Procentverhältniß des Plänterwaldes von der gesammten Waldfläche des betreffenden Besitzers.

sicht, daß der Staat den höchsten Procentsatz an haubarem und den niedrigsten an Jungholz hat, während umgekehrt auf die Privaten der niedrigste Procentsatz an haubarem und der höchste an Jungholz trifft.

e. Gefahren.

Von den Kerfen haben die Wälder Bayerns im Vergleiche zu anderen Bundesstaaten im Allgemeinen nicht viel zu leiden. In den Revieren Waldsassen I. und II. (Regierungsbezirk Oberpfalz) hat der Kiefernspanner (Geometra piniaria)[1]) die älteren Kiefernbestände arg mitgenommen, vom Fichtelgebirge wird als der Fichte schädlich namentlich Chermes viridis[2]) und aus der Pfalz der schwarze Buchenrüsselkäfer (Curculio Fagi[3]) angeführt. Im Uebrigen scheinen die Forste Bayerns nur den allgewöhnlichen Kerfbeschädigungen ausgesetzt zu sein.

Erwähnenswerth ist der unerhörte Hagelschlag am 27. Juli 1829, der in der Gegend von München von Südwest nach Nordost sich erstreckend, einen Strich Landes von 20 Stunden Länge und ½ Stunde Breite traf, und auch die Waldungen der Art zurichtete, daß in Folge der Beschädigungen, sowie des nachfolgenden, viele Eisklüfte verursachenden kalten Winters, 1363 Hectare Wald vom verschiedensten Alter gefällt werden mußten.[4])

Wie in einigen Gegenden der preußischen Rheinprovinz, Badens, im Birkenfeldischen (Bundesstaat Oldenburg) wurde auch in der Rheinpfalz und dem Spessart der Eisbruch vom 18. auf den 19. November 1858 den Waldungen sehr verderblich. In den Staats-, Gemeinde- und Stiftsforsten der Pfalz fielen diesem Ereignisse 187 667 Klaftern (zu 144 Cubikfuß) Derbholz und 123 838 Wellenhunderte (100 Wellen ungefähr eine Klafter) zum Opfer.[5])

Schneebruch ereignet sich hauptsächlich auf den Mittelgebirgen. — Verhängnißvoll für die Staatswaldungen (namentlich Mittelfrankens, des oberpfälzer Hügellandes, des niederen Fichtelgebirges) wurde der Schneefall vom 7.—10. November 1868, durch welchen 257 300 Klaftern Holz (zu 126 Cubikfuß) gelagert wurden.[6])

Durch Stürme haben die Wälder nicht unbedeutend zu leiden. Bemerkenswerth ist der Sturm vom 31. Mai 1856, in Folge dessen im Forstamte Weiden (Oberpfalz) 2044 Hectare Waldfläche aufgeforstet werden mußten,[7]) und vom 7. December 1868, dem vorzugsweise im Frankenwalde und Fichtelgebirge 618 000 Klafter Holz unterlagen.[8]) Davon treffen auf die Staatsforste des Frankenwaldes allein 315 274 Klaftern. Zählt man hierzu 30 000 Klafter, welche durch den auch den Spessart hart berührenden Sturm vom 12. auf den 13. Februar 1869 und im Oktober 1870 gestreckt wurden, so berechnet sich bei der 17 905 Hectare umfassenden Staatswaldfläche des Frankenwaldes 19 Klaftern Windlagerholz für den Hectar, oder ein 8½-facher Abgabesatz.[9]) Nach Gayer ist die in Folge dieser Schäden aufzuforstende Fläche auf mindestens 1000 Hectare veranschlagt worden.

Diesen Verlust übertrifft, unter allen in neuerer Zeit in den deutschen Wäldern stattgefundenen, verhältnißmäßig an Größe und Stärke nur noch der Schaden, welcher in den Jahren 1853—1857 durch Nonnenfraß in den ostpreußischen Forsten hervorgerufen wurde.

§ 31.

Bundesstaat Württemberg.[10])

a. Lage.

Württemberg, dessen Mittelhöhe etwa 487 Stab beträgt, kann man im Ganzen als ein Hochland ansprechen. Nennenswerthe Tiefebenen sind in diesem Bundesstaate nicht vorhanden;

---

[1]) Die Forstverwaltung Bayerns. München. 1861. S. 57.

[2]) Baur's Monatschrift. 1868. S. 103.

[3]) G. Heyer's Forstzeitung 1869. S. 473 f.

[4]) Waldmann in dem Bericht über die 8. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu München im Jahre 1844. S. 382.

[5]) Forstl. Mittheilungen 10. Heft. München, 1860. S. 40.

[6]) Forstl. Mittheilungen 15. Heft München, 1869. S. 68.

[7]) Forstl. Mittheilungen. 11. Heft. München, 1862. S. 48. — Der Schaden wird von Mantel auf 260 000 Klftr. in den Staatswaldungen und 100 000 Klftr. in den Gemeinde-, Stifts- und Privatwaldungen angegeben. Verhandlungen der 14. Versammlung süddeutscher Forstwirthe zu Baden 1857. S. 22.

[8]) Forstliche Mittheilungen. 15. Heft. S. 71.

[9]) Man sehe Näheres in dem Aufsatze: „Ueber die gegenwärtigen durch die jüngsten Sturmschäden herbeigeführten Verhältnisse im Frankenwalde" von Gayer in Baur's Monatschrift 1871. S. 321 ff.

[10]) Bei diesem Bundesstaate ist das Werk „Das Königreich Württemberg. Eine Beschreibung von Land, Volk und Staat". Stuttgart 1863, zum Grunde gelegt. Als eine ältere forststatistische Schrift ist die „Forststatistik von Württemberg" von Tessin (Tübingen 1823) zu nennen.

Forste kommen auf denselben vollends gar nicht vor. Der niedrigste Punct, wo der Neckar unterhalb Gundelsheim aus dem Lande tritt, liegt 136 Stab über dem Meere.

Die Waldungen gehören theils dem Gebirge, theils dem Hügellande, theils den Hochebenen an. Zu letzteren sind zu zählen diejenigen im württembergischen Oberschwaben, nämlich die Hochebenen an der Donau, Riß, Iller und am Bodensee, dann diejenigen im mittleren und östlichen Württemberg, als die Hochebene von Rosenfeld, die sogenannte Filder, oberhalb Stuttgart, die Hochebene an der Lein im welzheimer Wald und im Osten der Jagst bei Ellwangen.

Das ganze übrige Hochland wird von drei Gebirgsgruppen und deren Vorbergen, Verzweigungen und Ausläufern gebildet. Im Westen zieht der aus dem südlichen Baden sich fortsetzende Schwarzwald hin (hier der Katzenkopf, der höchste Punct in Württemberg, 1153 Stab). Er erstreckt sich etwa 12 Meilen weit von der Gegend von Schramberg bis in die von Neuenbürg. Seine Ausläufer erhalten eine Fortsetzung im Odenwalde (Baden, Hessen, Bayern). Ziemlich durch die Mitte des Landes von Südwest nach Nordost läuft der ausgedehnte schwäbische Jura (Oberhohenberg bei Deilingen 1010 Stab), welcher in Baden beginnend, durch Württemberg, unter dem Namen der Rauhenalb, ziehend, im Bundesstaate Bayern in den fränkischen Jura übergeht. Im Südosten des Landes findet sich ein, wenn auch kleiner Theil der Ausläufer der bayrischen-allgäuer Alpen (Schwarzegrat oder Schwarzkopf 1114 Stab). Alle übrigen Berg- und Höhenzüge sind in der Hauptsache als Ausläufer und Verzweigungen der hier angeführten Gebirge anzusehen.

b. Klima.

Rauh ist das Klima nur auf den hohen Gebirgslagen zu nennen. Die Rauhheit desselben in Verbindung mit ehemals stattgefundener unvorsichtiger Entwaldung [1]) sind auch die Ursachen, daß die Höhen des württembergischen Schwarzwaldes von 974—1137 Stab meist kahl, versumpft oder nur mit Legföhren bewachsen sind, und daß es nur den angestrengtesten Bemühungen des Forstmannes gelingt, diese Blößen allmälig mit Wald wieder zu bestocken. Im Uebrigen ist das Klima gemäßigt bis sehr mild, da der Weinbau in Württemberg auf sehr belangreichen Flächen betrieben wird, und dem Waldbau günstig.

Beobachtungsort.	Meereshöhe Stab.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Jahr.	Unterschied des wärmsten und kältesten Monats.	Unterschied des Winters u. Sommers.	Beobachtungszeit.	Anzahl der Beobachtungsjahre
Heilbronn	160,5	1,43	7,92	15,12	8,25	8,18	14,77	13,69	7.2.9	18 (20)
Mergentheim	207,9	— 0,12	7,66	15,52	7,73	7,69	17,41	15,64	7.2.9	17
Canstatt	217,0	0,92	77,4	14,84	7,73	7,81	15,15	13,92	7.2.9	19 (20)
Stuttgart	259,2	0,62	7,72	14,87	7,90	7,78	15,87	14,25	red.	40
Calw	347,5	0,00	6,23	13,42	6,94	7,65	14,55	13,42	7.2.9	25
Heidenheim (Rathhaus)	490,1	— 1,22	6,17	14,04	6,30	6,30	16,56	15,26	7.2.9	20
Ulm	475,8	— 0,60	6,73	14,07	6,81	6,75	15,76	14,67	7.2.9	27
Hohenheim	389,1	— 0,13	7,13	14,56	7,40	7,24	15,63	14,69	7.2.9	23
Freudenstadt	728,9	— 0,64	4,81	12,35	6,02	5,64	13,74	12,99	7.2.9	19 (20)
Isny	709,4	— 0,99	5,31	12,75	5,98	5,76	14,88	13,74	7.2.9	29
Friedrichshafen	396,9	0,68	7,34	14,62	7,84	7,62	15,37	14,94	7.2.9	13 (20)
Schopfloch (O. A. Kirchheim)	766,5	— 0,98	5,14	12,53	6,10	6,19	14,29	13,51	7.2.9	24

[1]) Warth im amtlichen Bericht über die 6. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Stuttgart, 1842. S. 491. Man vergl. auch in der Schrift „Ueber den Schwarzwald" von v. Sponeck, Heidelberg 1817, die Abhandlung „Ueber die Holzcultur von hochgelegenen, nassen und trockenen Plätzen" S. 438 ff. Warth führt zum Beweise früher vorhandener Bewaldung Stöcke an, die man hier aufgefunden habe. Dagegen behauptet der Verfasser der „Forstlichen Reisebilder aus dem Frankenwalde und württembergischen Schwarzwalde", Forstrath Wagner zu Carlsruhe (Monatschrift für Forst- und Jagdwesen 1864. S. 453), nach mündlichen Ueberlieferungen seien in den letzten zwei Jahrhunderten diese Theile des Schwarzwaldes nicht bewaldet gewesen, eine Bewaldung in früherer Zeit ebenfalls nicht anzunehmen. Es bleibt daher übrig, ganz sicher festzustellen, ob alte Stöcke in den fraglichen Gegenden aufgefunden worden sind, oder nicht. Inzwischen entscheiden wir uns dafür, daß Stöcke dort nachgewiesen sind, da wir aus den bayrischen Alpen, dem Erzgebirge u. s. w. Analoga haben.

[2]) Die eingeklammerte Zahl 20 bedeutet, daß die Stationen auf den Zeitraum von 1848 bis 1867 reducirt sind.

Die aus vieljährigen Beobachtungen berechneten mittleren Temperaturen von zwölf württembergischen Beobachtungsorten sind in umstehender Uebersicht (S. 83) zusammengestellt:[1])

Nach vorstehender Uebersicht ergiebt sich der grellste Unterschied in der mittleren Jahrestemperatur zwischen dem 766,5 Stab hoch gelegenen Schopfloch und dem 160,5 Stab hoch gelegenen Heilbronn. Derselbe beträgt 1,99° R. Der Unterschied zwischen dem (in der Uebersicht nicht verzeichneten) höchsten Puncte (Katzenkopf 1153 Stab) und niedrigsten Puncte (Heilbronn 160,5 Stab) beziffert sich sogar auf 4,50° R.[2])

Ueber die Anzahl der Hitz-, Eis-, Schnee- und Niederschlagstage[3]) können aus dem Werke „das Königreich Württemberg" von 17 württembergischen Orten Angaben gemacht werden, die aus dem Durchschnitte der Beobachtungsjahre 1845—1854 berechnet sind.

Beobachtungsorte.	Meereshöhe Stab	Mittlere Anzahl der			
		Hitztage	Eistage	Schneetage	Niederschlagstage
Mergentheim	207,9	47,5	82,0	21,6	113,6
Oberstetten (Oberamt Gerabronn)	349,5	43,7	62,5	31,4	133,5
Amlishagen, O.-A. Gerabronn	470,0	46,5	94,0	40,2	124,4
Oehringen	234,5	52,2	96,9	23,2	128,0
Winnenden	292,0	40,6	84,0	36,6	148,2
Canstatt	217,0	46,6	82,3	31,5	154,7
Stuttgart	259,2	37,0	82,5	26,9	167,5
Hohenheim	389,1	46,2	90,8	16,7	82,5
Calw	347,5	41,5	125,6	35,4	151,1
Bissingen, O.-A. Kirchheim . .	414,8	30,0	92,5	28,7	127,0
Schopfloch, O.-A. Kirchheim .	766,5	12,1	107,5	48,3	123,8
Pfullingen	426,1	59,8	95,7	28,7	106,7
Freudenstadt	728,9	19,4	100,0	41,1	104,7
Ennabeuren, O.-A. Münsingen	778,2	8,5	113,1	50,0	124,2
Ulm	475,8	38,4	75,3	25,3	92,1
Schwenningen	706,8	38,4	112,4	41,3	111,4
Isny	709,4	16,7	114,7	38,9	86,1

Nach vorstehender Uebersicht hat die wenigsten Hitztage (8,5) Ennabeuren (778,2 Stab hoch); die meisten (59,8) Pfullingen (426,1 Stab); die wenigsten Eistage (62,5) hat Oberstetten (349,5 Stab), die meisten (125,6) das um 2 Stab niedriger gelegene Calw; die wenigsten Schneetage (16,7) hat Hohenheim (389,1 Stab), die meisten (50,0) Ennabeuren (778,2 Stab); die wenigsten Niederschlagstage (82,5) hat Hohenheim (389,1 Stab), die meisten (167,5) Stuttgart (259,2 Stab).

c. Boden.[4])

Der Kern des Schwarzwaldes besteht aus Granit und Gneis. Diese Gesteine sind jedoch fast immer vom Buntsandstein überlagert; nur in den tiefer eingeschnittenen Thälern tritt das Grundgebirge, Gneis und Granit, zu Tage aus, so letzterer bei Wildbad in der Thalsohle bis Enzklösterle. Der Schwarzwald wird durchschlagendentheils vom Nadelholz, besonders von

---

1) Nach Dove, Preuß. Statistik. XV. Heft. Berlin 1868. S. XI. — Die Höhenangaben für die Beobachtungsorte sind dem Werke „Das Königreich Württemberg", Stuttgart 1863, entlehnt.

2) Das Königreich Württemberg. Stuttgart. 1863. S. 126.

3) Hitztage sind Tage, an welchen die Temperatur 20° R. übersteigt, Eistage solche, an denen die Temperatur unter ° sinkt, Niederschlagstage solche, an welchen überhaupt meteorisches Wasser, Regen, Hagel oder Schnee fällt.

4) Benutzt wurde auch der Aufsatz „Geognostische Verhältnisse" (Württembergs) von Pfizenmayer in der Schrift „Die 12. Versammlung süddeutscher Forstwirthe an Pfingsten 1855 in Stuttgart." S. 40 ff., und Bach, geognostische Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Stuttgart 1870.

der Fichte und Tanne, weniger von der Kiefer, bestockt. Im südwestlichen Zipfel Württembergs, bei Rottweil beginnend, zieht sich ein schmaler Streifen Hauptmuschelkalk am obern Neckar hin. Aber erst im Nordlande erhält dieser seine große Verbreitung, wo er in der Hauptsache die Flußgebiete vom Unterlaufe der Flüsse Kocher, Jagst und Tauber bildet. Hier ist über einen Theil des Muschelkalkes ein leicht verwitterbares, dolomitisches, Sand und Thon führendes Gebirge, die fruchtbare Lettenkohle (**Voigt**) ausgebreitet.

Sehr verbreitet ist auch der Keuper. Man unterscheidet drei Gebiete, welche diese Formation einnimmt. 1) Die südlichen Gruppen an der unteren Enz (große Theile vom Kleinheuberg und Schönbuch). 2) Die nordwestliche Gruppe des Strom-Heuchelberges. 3) Die großen östlichen Gruppen, welche belangreiche Theile vom Schurwald, den Welzheimerwald, Mainhardtwald, Löwensteinerberg, Murrhardterwald, die Partien zwischen Kocher und Jagst (Limpurgerberge, westlichen Ellwangerberge) und im Osten der Jagst (im Süden die östlichen Ellwangerberge, im Norden die Crailsheimerhardt) umfassen.

Ueber den Keuper ist zum Theile der, zur Juraformation im weiteren Sinne gehörige, schwarze Jura oder Lias[1]) von einer Mächtigkeit bis zu 97 Stab, wie ein Teppich, hingebreitet, so in den Hochebenen von Rosenfeld, der sogenannten Filder (oberhalb Stuttgart), zum Theile im Schur- und Welzheimerwalde, an der Leine im Ellwangerwald, im Osten der Jagst und Ellwangen. Der schwarze Jura begränzt, in einem bald schmaleren, bald breiteren Streifen, den braunen und weißen Jura, Formationen, welche den Jura im engeren Sinne bilden, in ihrer ganzen Ausdehnung von Südwest nach Nordost. Der aus der braunen und weißen Juraformation bestehende schwäbische Jura beginnt zwischen dem Rhein und der Wutach (nahe der Mündung der letzteren in ersteren) in Baden und endet nach einem Verlaufe von etwa 39 Meilen am Ries und an der Wörnitz an der bayrischen Gränze. Nur der kleinere Theil des Gebirges fällt auf Baden, den schweizerischen Canton Schaffhausen und Hohenzollern. Der größere Theil trifft auf Wüttemberg, wo das Gebirge den Namen Rauhealb trägt. Die Vorhügel der Rauhenalb sind aus dem braunen Jura aufgebaut, während das eigentliche Gebirge der weiße Jura bildet, welcher in Württemberg umfänglichere Strecken, als der Muschelkalk und selbst der Keuper einnimmt. Der weiße Jura ist in dieser Landschaft als die Heimath der Buche anzusehen.

Nur in einem kleinen Theile der Alb und in dem großen südöstlichen Zipfel Württembergs, dem württembergischen Oberschwaben, tritt das tertiäre Gebirge auf (untere und obere Süßwassermolasse, obere Meeresmolasse, jüngere und ältere Blockformation).

Der aus den Formationen hervorgegangene Boden ist Lehm, Thon, Letten, rein, oder mehr oder weniger mit Sand gemischt Auf Kalkplatten entsteht der schwarze, humusreiche Boden, überdeckt mit zahlreichen schneeweißen Steinbrocken. Der Boden des bunten Sandsteines (von Calmbach im Schwarzwalde) enthält nach **Schübler** 21% Thon, 77% Quarzsand, 1% Kalk, 1% Humus; er ist in seiner Ertragsfähigkeit sehr verschieden nach der Lage. Bei der Lettenkohle ist die Verwitterung des Dolomites und Sandsteines insofern oft höchst ungünstig, als der weiße undurchlassende Boden das Wasser hält und als ein kalter Boden bezeichnet werden muß. Auf den Keuperbergen, welchen durch Regen die Verwitterungskrusten leicht entführt werden, ist eine vorsichtige Verjüngung angezeigt, da sonst der Boden leicht verarmt und vermagert. Sehr unfruchtbar ist das Verwitterungsgebilde des zum Glück nicht weit verbreiteten Stubensandsteins (Gegend von Sternenfels, Jux, Spiegelberg, Neufürstenhütte). Im Allgemeinen kann man die Böden Württembergs als dem Waldbaue günstig bezeichnen.

d. Holz- und Betriebsart.

Am verbreitetsten ist der **Hochwald** und das **Nadelholz**. Dasselbe bedeckt ganz überwiegend den Schwarzwald, zum Theile den Heuberg, den bedeutendsten Theil von Oberschwaben, den Ellwanger-, Limpurger- und Welzheimerwald, den östlichen Theil vom Schurwalde und theilweise den Murrhardt-, Mainhardtwald und das Herdtfeld. Herrschend ist unter den Nadelhölzern die **Fichte**; es folgt die im nördlichen Schwarzwalde (insbesondere

1) Die württembergische Juraformation ist durch **Quenstedt** gründlichen Untersuchungen unterworfen worden, welche niedergelegt sind in den Schriften „Das Flözgebirge Württembergs“ 1843 und „Der Jura“ 1858. v. **Strombeck** sagt, daß durch diese Arbeiten **Quenstedt**'s die Kenntniß der Juraformation Württembergs zu einem Höhenpuncte gediehen sei, dessen sich kein anderes Land erfreue. **Naumann**, Lehrbuch der Geognosie. 2. Band. Leipzig 1862. S. 824.



in den Forstbezirken Neuenbürg und Altensteig) vorwaltende Tanne[1]), dann die Kiefer, welche in ihrer Verbreitung hinter der Fichte weit und selbst hinter der Tanne zurücksteht. Die Fichte und Tanne kommen rein, sehr häufig in Mischung miteinander und auch mit der Kiefer vor.

In Mengung mit Nadelhölzern, insbesondere der Tanne, kommt häufig die Buche[2]), selten die Eiche vor. Die Lärche findet sich nicht in großer Ausdehnung; meist in Mischung, wo sie auf gutem Boden einen ausnehmend günstigen Wuchs bekunden soll; indeß läßt ihr Zuwachs vom 40.—50. Jahre an erheblich nach.

Die Laubholzhochwaldungen bedecken, mit Ausnahme eines Theiles des Heuberges und Herdtfeldes, den ganzen weißen Jura und südöstlich die dem weißen Jura aufgelagerte Tertiärformation Oberschwabens, den Schönbuch, die Filderebene, die Keuperberge um Stuttgart, den westlichen Schurwald, erstrecken sich das Neckarthal abwärts über den Strom-Heuchelberg, die Löwensteinerberge, einen Theil des Mainhardterwaldes in das untere Flußgebiet des Kochers und der Jagst bis in's Flußgebiet der Tauber und an die nördliche Landesgränze. Die Buche herrscht; ihre eigentliche Heimath in Württemberg hat sie auf dem weißen Jura, dem Albgebirge. Die Eiche erscheint vornehmlich in Mischung mit der Buche.[3])

Als Meng- und Sprenghölzer treten auf die Esche, Rüster, der Ahorn, die Hainbuche, Birke, Sahlweide, Aspe, Hasel; sehr untergeordnet Holzapfel-, Holzbirn, Kirsch-, Elzbeer- und Mehlbeerbaum.[4])

Der Mittelwald ist in nicht unbedeutendem Maße vertreten. Zwar nicht so sehr in den Staatswaldungen, wo man denselben überdies allmälig in Hochwald überzuführen beabsichtigt, sondern vielmehr in den Forsten der Gemeinden, welche bei diesem Betriebe vorzüglich die Gewinnung von Eichenrinde am Ober- wie Unterholze erstreben.

Eine viel geringere Fläche als der Mittel-, nimmt der Niederwald, mit dem Eichenschälwald, ein. Kleine Haselstaudenanlagen (über 15,8 Hectare), in denen die 6—8jährigen Ausschläge plänterweise benutzt wurden, gab es 1856 namentlich in Oberschwaben.[5])

Nach Dorrer[6]) stellte sich bei der letzten Wirthschaftseinrichtung in den Jahren 1850 bis 1855 für die Holz- und Betriebs-Arten ungefähr folgendes Verhältniß heraus. Es waren vorhanden:

	In den Staatswaldungen Procent der Staatswaldfläche.	In den übrigen Waldungen Procent der Nicht-Staatswaldfläche
Fichten und Tannen	36	33
Laubholzhochwaldungen	31	12
Mengbestände aus Nadel- und Laubholz	24	23
Mittelwaldungen	4	23
Kiefern	4,8	6
Niederwaldungen	0,2	3

[1]) Die Tanne erreicht auf dem Schwarzwalde nicht selten eine bedeutende Vollkommenheit. Der „Hölzles-König" im schwenninger Gemeindewalde Hölzle, in der Nähe der Neckarquelle und der Saline Wilhelmshall, hatte nach der Aufnahme Daser's 44,7 Cubikstab (Boden: Lehm auf Muschelkalkdolomit). Die „Ahne", eine alte Tanne im rottweiler Stiftungswald Spittelstann bei Zimmern, hatte nach der Schätzung Frommann's 32,9 Cubikstab (Boden: Tiefgründiger frischer Lehm auf Keuper). Monatschrift für das württembergische Forstwesen I. Band, Stuttgart 1850, S. 109. — Nach Niethammer wurde im Staatswalde Lüzenhardt, Abtheilung Glasberg Revieres Hirschau, eine 164 Jahre alte Tanne, mit 24,7 Cubikstab Inhalt, für 103 Thaler 20 Sgr. 9 Pf. verkauft (Gebirgsart: Bunter Sandstein), und im Spitalwalde bei Tuttlingen stand nach Angabe Pöppel's eine 21,2 Cubikstab haltende Tanne auf humosem, kalkhaltigem Lehm des unteren weißen Jura. Monatschrift für das württembergische Forstwesen. Bd. VII. 1856. S. 359.

[2]) Riegel, „Ueber die Weißtanne und Buche auf dem unteren Schwarzwalde" in der Monatschrift für das württembergische Forstwesen. Bd. III. Stuttgart 1852. S. 115 ff.

[3]) Den Inhalt einer, 1850 im Staatswalde Finkenrente des Reviers Engelberg, 1/4 Stunde von Hohengehren stehenden Eiche, die vollkommen gesund zu sein schien, berechnete Zaiser auf 64,2 Cubikstab. (Boden: Frischer sandiger Lehm auf dem Lias). Monatschrift für das württembergische Forstwesen. Bd. I. Stuttgart 1850. S. 108 f.

[4]) Nagel in der Monatschrift für das württemb. Forstwesen. Bd. IV. Stuttgart 1863. S. 114.

[5]) Zu Sommersbach, Beuren, Menelzhoferberg, Zinsle an der Argen und am Seehaldensee, 2 Stunden nordwestl. von Isny. Monatschrift für das württemb. Forstwesen. Bd. VII. 1856. S. 311 f.

[6]) Das Königreich Württemberg. Stuttgart 1863. S. 532.

Tscherning[1]) zu Folge hat sich wunderbarer Weise das Verhältniß in der Verbreitung der Holzarten in Württemberg gegen frühere Zeiten, d. h. vor ungefähr zwei Jahrtausenden, in der Hauptsache nicht geändert, wohl aber haben sich allmälig durch menschliche Einwirkung die Nadel- und Laubholzgebiete schärfer von einander abgesondert.

Bei dem wirksamen Wettbewerb der Brennholzersatzstoffe mit den zum großen Theile Brennholz liefernden Laubhölzern, ist es indeß unzweifelhaft, daß auch in Württemberg das Nadelholz, welchem ein größerer Gebrauchswerth innewohnt, als dem Laubholze, an Fläche gewinnen wird, wenn auch vielleicht mehr in Gestalt von Mengbeständen.

e. Gefahren.

Weithin verderbliche Kerfverheerungen haben in neuerer Zeit in den Wäldern Württembergs nicht stattgefunden. Schädlich haben sich gezeigt die Nonne[2]) (besonders 1838—1840 in Oberschwaben), der große, braune Rüsselkäfer (C. Pini)[3]), die Kiefernblattwespe (Tenthredo Pini, im Sommer 1857 in Oberschwaben[4]), die Borkenkäfer (namentlich Bostrichus typographus 1858 im Revier Schussenried)[5]), die Fichtenrindenlaus (Chermes abietis), sowie der kleine, braune Rüsselkäfer (Curc. notatus)[6]) zc.

Ausgedehnte Waldbrände gehören in neuerer Zeit zu den Seltenheiten. Aus früherer Zeit verdient wegen seiner Ausbreitung der Waldbrand des Jahres 1800 verzeichnet zu werden, welcher in dem Oberforst Freudenstadt und den Revieren Schwarzenberg, Igelsberg und Beiersbronn im Schwarzwalde 17 Tage lang wüthete und etwa 1576 Hectare Wald vernichtete.[7])

Schneedruck schädigt hauptsächlich die Gebirgswaldungen. So wurde ein solcher zu Ende Januar, Anfangs Februar und auch noch im März 1850 im Schwarzwalde, vorzugsweise auf den 682—780 Stab hohen Lagen sehr empfindlich. In den Staats- und Gemeindewaldungen der Reviere Beiersbronn, Buhlbach, Freudenstadt, Reichenbach, Schwarzenberg wurden 17 367 Klaftern zusammengedrückt.[8]) Indeß richtete der Schneedruck am 20. April 1837 nicht bloß in den Gebirgswaldungen, sondern durch das ganze Land hin erhebliche Verheerungen an.

Von den Stürmen haben die württembergischen Forste nicht unerheblich zu leiden. Bemerkenswerth sind der Südweststurm vom 15. auf den 16., theilweise auch noch in der Nacht vom 16. auf den 17. December 1850[9]), der Südweststurm am 5. October 1852[10]), von denen jeder allein in den Staatswaldungen über 30 000 württembergische Klaftern lagerte, und der Orkan vom 26. October 1870, der einen in Württemberg unerhörten Schaden verursachte und nur in den Staatsforsten 606 904 württembergische Klaftern Holz oder 2,8 Jahresabgabesätze streckte.[11])

---

1) Beiträge zur Forstgeschichte Württembergs. Stuttgart 1854. S. 40 f.

2) Monatschrift für das württembergische Forstwesen Bd. IV. 1853. S. 353 f. und Bd. VII. 1856. S. 234 f.

3) Brecht „Ueber die Beschädigungen des großen braunen Rüsselkäfers (C. Pini) im crailsheimer Forstbezirk“. Monatschr. f. d. württemb. Forstw. Bd. II. 1851. S. 300 ff.

4) Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen von Dengler. 1857. S. 462. — Im Revier Altdorf, Forstbezirk Weingarten, wo der Fraß, rechts und links der Straße von Weingarten nach Wolfegg, eine Fläche von etwa einer Stunde Länge und Breite traf, mußten in Folge desselben 488,6 Hectare abgeholzt werden. Kuhnle „Der Raupenwald“ in der Schrift „Die 18. Versammlung süddeutscher Forstwirthe in Ravensburg“ 1865. S. 83 ff.

5) Nördlinger, kritische Blätter. 43. Bd. 2. Hft. 1861. S. 283.

6) Monatschrift von Dengler 1862. S. 235.

7) v. Sponeck in der Schrift „Ueber den Schwarzwald“. Heidelberg. 1817. S. 68 f.

8) Metzger in der Monatschrift für das württembergische Forstwesen. Bd. II. 1851. S. 17. Man sehe auch den Aufsatz „Schneeschaden im Winter 1855—1856“ von v. Besserer in derselben Zeitschrift Band VII. 1856. S. 231 ff.

9) Ein genaues Verzeichniß über die Anfallhölzer in den einzelnen Revieren findet sich in der Monatschrift f. d. württemb. Forstw. Bd. II. 1851. S. 85.

10) Ein genaues Verzeichniß über die Anfallhölzer in den einzelnen Revieren steht in der Monatschrift für d. württemb. Forstw. Bd. III. 1852. S. 375 ff.

11) Dorrer in Baur's Monatschrift. 1871. S. 90 ff.



§ 32.

Bundesstaat Baden.[1])

a. Lage.

Die Forste Badens stehen zum kleineren Theile im Flachlande, zum größeren Theile im Hügellande und Gebirge. Das Flachland wird vom Rheinthale gebildet, welches im Süden von Waldshut bis nach Basel schmal ist, und eine beträchtliche Breite erst von Schliengen an erhält. Es ist durchschnittlich 3 — 4 Stunden breit. Der Bahnhof der Stadt Basel, wo der Rhein seine nördliche Richtung anzunehmen beginnt, liegt 258,6 Stab, der Bahnhof von Freiburg 270,6 Stab, und Mannheim, in dessen Nähe der Rhein Baden verläßt, 97,2 Stab hoch.

Die umfänglichsten Hügellandschaften sind, die zwischen Neckar und Main, (welche auch den Namen Bauland trägt; Stadt Mosbach 158,1 Stab, Walldürn an der Gränze des Odenwaldes 399,3 Stab hoch) und zwischen Pforzheim, Ettlingen einer- und dem Neckar andererseits (Obrigheim am Neckar 150,6 Stab, Steinsberg bei Weiler, ein Doleritkegel, 335,4 Stab hoch.

Von den zum großen Theile mit Wald bestandenen Gebirgen sind folgende drei zu nennen: 1) Der schwäbische Jura. Er unterscheidet sich nur geognostisch vom Schwarzwalde, nimmt seinen Anfang nahe beim Einfluß der Wutach in den Rhein und bildet in Baden eine wellige bis bergige Hochlandschaft (Stadt Constanz 405,9 Stab, Schloß Heiligenberg 722,7 Stab, Hohenstoffeln 833,4 Stab). 2) Der Schwarzwald, ein etwa 45 Stunden langes, vom Rheine in der Richtung von Südsüdwest nach Nordnordost bis Pforzheim sich erstreckendes Gebirge, gehört kleinerentheils dem westlichen Württemberg, in der Hauptmasse aber Baden an. (Feldberg 1494,6 Stab, das Herzogenhorn 1417,2 Stab, der Mummelsee 1032 Stab, Hagenschieß bei Pforzheim 510 Stab). 3. Der Odenwald. Derselbe beginnt südlich vom Neckar, erfüllt auch noch den östlichen Theil des Landstriches zwischen Neckar, Rhein und der Landesgränze und zieht sich weiter nach Hessen und mit seinen Ausläufern bis in den nordwestlichen Zipfel vom rechtsrheinischen Bayern (in Baden: Eberbach am Neckar 135,6 Stab, Königsstuhl bei Heidelberg 567,9 Stab, Katzenbuckel 628,2 Stab).

Die sechs Exclaven in Württemberg, Hohenzollern und in der Schweiz, und auf der anderen Seite die Inclaven, bestehend aus zwei württembergischen, drei hohenzollerischen (preußischen) und zwei hessischen Landsplittern, verdienen bloße Erwähnung.

b. Klima.

Unter allen deutschen Bundesstaaten ist Baden, neben Württemberg, von der Natur am meisten begünstigt, und hat vor dieser Landschaft noch einen größeren Wasserreichthum, in Gestalt bedeutender Theile des Bodensees und des 115 Stunden weit an der Gränze fließenden Rheines, sowie ein durchschnittlich noch milderes Klima voraus. Auf den höheren Theilen des Schwarzwaldes und der östlichen Abdachung desselben ist das Klima allerdings rauh bis sehr rauh. Der schneereiche Winter fängt frühzeitig an und dauert hier bis in den April und Mai. Der Schnee bleibt an den winterlichen Orten der höchsten Berge oft bis in den August und September, mitunter durch das ganze Jahr liegen. Der Rauhheit des Klimas ist es daher auch zuzuschreiben, daß viele Gebirgsköpfe überhaupt noch nicht mit Wald bestanden, andere früher bewaldete Gebirgspartien, welche unvorsichtig bewirthschaftet wurden, jetzt kahle und versumpfte Höhen zeigen.[2])

Zwar ist auch der Odenwald im Innern, namentlich in der Nähe des Katzenbuckels, ziemlich rauh. Allein im Uebrigen ist das Klima schon auf den niederen Gebirgslandschaften gemäßigt oder nur frisch und geht im Hügel- und Tieflande in das Milde und Sehrmilde über.

---

[1]) Der nachfolgenden Darstellung wurde die Schrift „Die Forstverwaltung Badens". Carlsruhe 1857 zum Grunde gelegt.

[2]) v. Kettner im amtlichen Bericht über die 6. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Stuttgart. 1842. S. 492. — Welcher Unterschied in der Bewaldung der höchsten Puncte des Schwarzwaldes verglichen mit gleichen Höhen der fast in derselben Breite liegenden bayrischen Alpen! Der höchste Punct des Schwarzwaldes, der Feldberg, erreicht überhaupt nur die Höhe von 1494,6 Stab, während in den bayrischen Alpen die Zirbe bei 2013 Stab, die Krummholzkiefer sogar erst bei 2209 Stab ihre Gränzen finden. Sonach sind auf dem Schwarzwalde schon Höhen unter 1494,6 Stab kahl, wogegen in den bayrischen Alpen erst die mindestens 700 Stab höher gelegenen Berge kahl zu sein pflegen.

In Baden finden sich sogar die höchsten Temperaturen in Deutschland. „Diese haben wir," sagt Dove,[1]) „da zu erwarten, wo ausnahmsweise im südlichen Deutschland zwei Gebirgssysteme soweit auseinander treten, daß eine Ebene von größerem Umfange sich dazwischen auszudehnen vermag. Dies ist in Baden der Fall zwischen dem Schwarzwalde und den Vogesen. Hier scheint die höchste Wärme, wenn man die unmittelbaren Gränzpuncte (Basel, Straßburg) mit zu der Bestimmung benutzt, in die Gegend von Carlsruhe zu fallen, wie die folgende Tafel zeigt":[2])

Beobachtungsorte	Meereshöhe Stab	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
Basel (20)[3])	258,6	1,23	7,57	14,57	7,93	7,83
Straßburg (32)		1,00	7,99	14,46	7,99	7,86
Carlsruhe (64)	115,5	1,80	8,44	15,27	8,39	8,33
Mannheim (22)	97,2	1,06	8,26	16,58	8,21	8,28

Im Allgemeinen ist das Klima in Baden ein dem Waldbau recht entsprechendes.

c. Boden.

Die Forste des Tieflandes (Rheinthales) bestocken im Ganzen gute Böden des Diluviums und Alluviums. Da bei dem sehr milden Klima des Rheinthales auf diesen Oertlichkeiten die edelsten Gewächse, welche das südliche Deutschland hervorbringt, gedeihen, so werden derartige Flächen dem Waldbaue mehr und mehr entzogen und der Wald allmälig auf die häufig nassen, sumpfigen, torfigen Gegenden an den Flüssen und die höheren oft kiesigen Lagen zurückgedrängt.

Die Waldungen der Hügellandschaften stehen zwischen Pforzheim und dem Neckar theils auf dem Muschelkalke, theils auf dem Keuper, der Lettenkohle und dem Löß, seltener dem Lias; zwischen dem Neckar und Main vorwiegend auf dem Muschelkalk, hin und wieder auf dem Keuper und der Lettenkohle. Mit Ausnahme der flachgründigen Stellen, welche sich auf den Höhen und Einhängen des zuletzt erwähnten Hügellandes finden, ist der Boden durchschnittlich gut.

Der schwäbische Jura und seine Anhängsel liefern Waldböden, die aus der Verwitterung des Muschelkalkes, der Molasse, der älteren und jüngeren Blockformation, des Keupers, der Lias, des braunen und weißen Juras, oder aus dem Basalte und Klingsteine entstanden sind, welche die Sedimentärbildungen durchbrochen haben. Die Wälder des Schwarzwaldes haben vorwiegend Gneis und Granit zur Grundlage (Feldberg, Belchen), auf welch' letzteren im nördlichen und östlichen Theile des Gebirges bunter Sandstein aufgelagert ist. Untergeordnet erscheinen die aus Porphyr, dem Uebergangsgebirge und dem Todtliegenden hervorgegangenen Böden. An der Gränze des Rheinthales von Köndringen im Süd bis hinab nach Ettlingen tritt ein schmaler Streifen Keuper, sowie in der Gegend des erstgenannten Ortes etwas Muschelkalk auf. — Mitten aus dem Rheinthal, zwischen Altbreisach und Endingen ragt ein kleines freistehendes Gebirge, der Kaiserstuhl, hervor. Es setzt sich überwiegend aus vulkanischen Gesteinen (namentlich Basalt) und Keuper zusammen. —

Im großen Durchschnitte sind die Schwarzwaldböden dem Holzwuchse sehr zusagend. Dagegen sind die dem Buntsandstein, untergeordnet (nach dem Rheinthal hin) Granit und Porphyr, sowie dem Muschelkalke (an der Gränze des Baulandes) entsprossenen Böden des Odenwaldes nur als mittelmäßige zu bezeichnen. Der Boden des Muschelkalkes insbesondere durchläuft alle Gütegrade, und ist auf den Höhen gewöhnlich trocken und mager.

---

1) In der Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands von Viebahn. 1. Theil. Berlin, 1858. S. 824 f.

2) Umfassendere Temperaturbeobachtungen sind in Baden früher nicht angestellt, wohl aber im Jahre 1868 eine Anzahl neuer Beobachtungsorte eingerichtet worden.

3) Diese eingeklammerten Zahlen bezeichnen die Anzahl der Beobachtungsjahre, aus welchen die mittleren Temperaturen bestimmt wurden.

d. Holz- und Betriebsart.

In allen deutschen Bundesstaaten, also auch in Baden, wiegt der Hochwaldbetrieb vor. Das Rheinthal hat durchschlagendentheils Laubholzhochwald. Die Eiche kommt hier noch in schönen, reinen, meist aber gemischten Beständen vor und auch die Buche und Hainbuche bedecken ansehnliche Flächen; letztere mit wenig Eichen und Buchen gemischt vorzugsweise in den Revieren Karlsdorf, Forst, Hambrücken, Ziegelhütte, Kirlach, Kronau (Gegend von Bruchsal).[1] Die Esche, Rüster, auf feuchtem Boden auch die Erle, und verschiedene Pappel- und Weidenarten finden sich gemischt in ziemlicher Ausdehnung, und haben unter günstigen Verhältnissen ein ausgezeichnetes Wachsthum und einen sehr hohen Gebrauchswerth. Am meisten begehrt sind Eichen, Eschen und Rüstern. Die Sandflächen bei Rastatt und Schwetzingen werden überwiegend von der Föhre eingenommen, mit deren künstlichen Verjüngung meist landwirthschaftlicher Zwischenbau verbunden wird. Doch fehlen auch hier die Laubhölzer nicht.

Auf den beiden Hügellandschaften zwischen Pforzheim, Ettlingen und dem Neckar, und zwischen diesem Flusse und dem Main (Bauland) herrscht die Buche, mit welcher die Hainbuche und Eiche gemischt zu sein pflegt. Letztere zeigt sich auch in reinen Beständen. Von sonstigen Laubhölzern treten noch in Mischungen die Aspe, Esche, Birke rc. auf. Unter den Nadelhölzern wiegt die Kiefer vor, namentlich im Baulande; Fichte und Tanne finden sich mehr vereinzelt und im Baulande, zur Steigerung des Ertrages der Mittelwälder, theilweise als Oberbäume.

Auf dem schwäbischen Juragebiet herrschen die Fichte und Weißtanne, rein oder miteinander gemischt. In Gemeinschaft mit der Fichte kommen in der Bodenseegegend in allen Graden des Mengungsverhältnisses häufig die Buche und Aspe vor. Auch die Kiefer, seltener die Eiche erscheinen mit der Fichte, Buche und Tanne gemengt.

Als herrschende Holzarten im Schwarzwalde sind Fichte, Tanne und auch Buche zu bezeichnen, welche theils rein, theils in Mengung große Flächen einnehmen. Untergeordnet treten Eiche, Kiefer und Lärche auf, welch' letztere erst neuerdings angebaut worden ist. Die Eiche geht nur selten über 540 Stab hinauf (Quercus pedunculata in Oberbayern bis 922 Stab). Die Weißtanne erhebt sich im nördlichen Schwarzwalde, als vorwaltende Holzart, bis auf etwa 660, im südlichen bis auf 750 Stab, in Mengbeständen im nördlichen Theile bis auf 900, im südlichen bis auf 1050 Stab (in den bayrischen Alpen bis auf 1397 Stab). Die Tanne erreicht eine sehr große Vollkommenheit und eine Höhe von 42—45, ja 48 Stab. Die Buche zeigt sich gewöhnlich erst bei einer Höhe von 450—540 Stab, steigt aber rein weiter hinauf, als die Weißtanne, nämlich bis zu 750 Stab im nördlichen und 840 Stab im südlichen Gebirge (in den bayrischen Alpen in reinen Beständen bis 1040 ja 1070, in Mengbeständen bis 1330 Stab). Die Fichte findet sich selten unter 600 Stab Meereshöhe, geht aber am weitesten hinauf, nämlich im nördlichen Schwarzwalde bis 900 Stab, im südlichen bis 1200 Stab, am Belchen bis 1260 und am Feldberg sogar 1320 Stab (in den bayrischen Alpen bis 1790 Stab). Im nördlichen Schwarzwalde bestockt die Legföhre meist in reinen Beständen, auf den trockenen Stellen und am äußersten Rande der Bestände auch oft mit Birken, Föhren und Fichten gemengt, die Hochlagen und torfigen Sandsteinkuppen und Gebirgsrücken. Die höchsten Höhen (Feldberg 1494,6 Stab) des Schwarzwaldes sind ohne Holzwuchs. Auf den Sandsteinhöhen des nördlichen Theiles erscheint nur noch Strauchwerk von Birken, Mehlbeer-, Vogelbeerbäumen und mehreren Weidenarten, während die Höhen des südlichen Theiles zu Viehweiden benutzt werden. Auf den bayrischen Alpen steigen sonach die Holzarten, bei allerdings meist verschiedenen geognostischen Verhältnissen, ungleich höher hinauf, als im Schwarzwalde. Außer den schon angeführten Holzarten erreichen dort die Weißerle (Alnus incana) fast 1169 Stab, die Feldrüster (Ulmus campestris) 1267 Stab, der Taxus 1287 Stab, die Esche 1300 Stab, der Ahorn (Acer pseudoplatanus) 1397 Stab, die Vogelkirsche 1462 Stab, die Lärche bis 1950 Stab, und die Zirbe bildet öfters bei 2013 Stab, die Krummholzkiefer bei 2209 Stab die Baumgränze.

Im Odenwalde herrscht der Buchenhochwald; die Eiche findet sich rein, gewöhnlich

[1]) v. Bülow, Deutschlands Wälder. Beiträge zur Forstgeographie. Berlin 1834. S. 42.

aber gemengt. Die Kiefer leidet zu sehr durch Schneedruck, als daß sie in reinen Beständen erzogen werden könnte; sie gedeiht dagegen gut in schwacher Mengung. Birke und Aspe zeigen sich häufig, sollten jedoch nur zu Mengungen verwendet werden. Der Fichte, welche bis in die neuere Zeit nur einzeln erschien, wird, als einer hier gut gedeihenden und zu Bauholz fast unentbehrlichen Holzart, zur Zeit größere Beachtung und Verbreitung gegeben.

Unter den größeren deutschen Bundesstaaten kommt in Baden der Mittelwaldbetrieb verhältnißmäßig am häufigsten vor, vorzüglich in dem Rheinthale, den Hügellandschaften und dem Odenwalde. In der Hügellandschaft zwischen Pforzheim, Ettlingen und dem Neckar werden die Wälder mit geringen Ausnahmen im Mittelwaldbetriebe bewirthschaftet. Die Buche bildet ein ausdauerndes Unterholz uud ersetzt sich durch Aufschlag; ihr behagt eine Beimischung von Aspen bis zu 1/4 und sogar 1/3 des Unterholzes. Als Oberholz im Einzelstande und in Gruppen gedeiht die Eiche am besten, nach ihr die Kiefer, welche zu sehr starken und werthvollen Stämmen heranwächst. Bemerkenswerth ist das Vorkommen der Wallnuß (Castanea vesca) z. B. in der Gegend von Heidelberg, wo sie sowohl als Ober- wie Unterholz auftritt.[1])

In den mit Mittelwäldern ausgestatteten Gegenden giebt es auch Niederwaldungen, freilich in geringerer Ausdehnung. Im Rheinthale wird Niederwaldwirthschaft vorzugsweise auf den Rheininseln und den Niederungen zwischen dem Strome und seinen Hauptdämmen betrieben. Die Weide ist hier die Hauptholzart. Unter ihrem Schutze siedeln sich häufig an oder werden angebaut die Aspe, Erle, Pappelarten, Esche, Eiche. So entstehen, mit forstmännischer Pflege, nicht selten aus Weidenbuschhölzern einträgliche Mittelwaldbestände. Eichenschälwald, in der Neckargegend oft etwa zum 4. Theile mit der Hasel gemischt,[2]) findet sich sonst noch in den milderen Schwarzwaldgegenden und vornehmlich dem Odenwalde, wo er theils als gewöhnlicher Niederwald, theils als Hackwald (mit landwirthschaftlichem Zwischenbau) bewirthschaftet wird.[3]) Die Reutberge, welche mit Birken-, Hasel- oder Sahlweidenstockausschlag, hin und wieder sogar nur mit Besenpfrieme (Spartium scoparium) bewachsen sind, werden auf ähnliche Art behandelt als der Hackwald (6—14jähriger Umtrieb und darauf einmaliger Fruchtbau; in der Regel Roggenbau, seltener Kartoffelbau). Es tritt aber bei den Reutbergen auch noch die Beweidung der Flächen nach dem Fruchtbau hinzu. Die Reutberge verschwinden immer mehr, da man sie in Eichenhackwälder oder reine Eichenschälwälder überzuführen sich bemüht.[4])

Die Staatswaldungen bestehen zu 90% aus Hochwald und 10% aus Mittel- uns Niederwald; die Gemeinde- und Körperschaftswaldungen zu 67% aus Hochwald und 33% aud Mittel- und Niederwald.[5])

e. Gefahren.

Unter den Kerfen sind in nenerer Zeit der Kiefernspinner (Bombyx Pini) und in seiner Begleitung der Waldgärtner (Hylesinus piniperda) und die Rüsselkäfer, namentlich in den Staatswaldungen des Forstbezirkes Schwetzingen, verheerend aufgetreten.[6]) Wesentlich wegen der Kerfbeschädigungen in den Jahren 1859 und 1860 mußten hier 1861 27 993 Cubikstab, im Jahre 1862 21 180 Cubikstab, 1863 etwa 69 956 Cubikstab Holz gefällt werden. Durch diesen Fraß wurden 1121 Hectare Kiefernbestände vollständig oder nahezu vollständig entnadelt; davon mußten etwa 900 Hectare völlig abgeholzt werden. Auch in den Waldungen anderer Besitzer, so z. B. im Gemeindewald von Seckenheim bei Mannheim richtete der Kiefernspinner bedeutende Verheerungen an. Sonst benachtheiligen unter den Kerfen die Wälder noch besonders die Kiefernblattwespe (Tenthredo Pini), der Eichenwickler (Tortrix viridana), die Maikäfer[7]) ꝛc.

Der Lärchenpilz (Corticium amorphum Willkomm) hat in einzelnen kleinen Lärchenbe-

---

[1]) A. Cotta im Tharander Jahrbuch. 3. Band. 1846. S. 117. Aufsatz „Forstliche Reisenotizen gesammelt im Jahre 1843."

[2]) Baur's Monatschrift 1868. S. 271. Mittheilung „Nutzung aus Haseln" von Roth.

[3]) „Der Eichenschälwaldbetrieb im badischen Odenwald" in der Monatschrift für Forst- und Jagdwesen. Stuttgart 1858. S. 216 ff.

[4]) Aufsatz „Die Umwandlung der sogen. Reutberge in Eichenschälwaldungen betreffend" in der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen. 1862. S. 15 ff.

[5]) Schuberg in Baur's Monatschrift 1871. S. 335.

[6]) Cron „Insectenfraß" ꝛc. in der Monatschrift 1863. S. 321. ff.

[7]) Köhler „Insectenschaden im Jahre 1866" in Baur's Monatschrift 1868. S. 63 ff.

ständen des Schwarzwaldes (1166,7 Stab über dem Meere) jüngst recht empfindlichen Schaden angerichtet. 1869 waren auf einer Fläche von etwa 1,44 Hectaren sämmtliche Lärchen dem Pilze zum Opfer gefallen, und es bestand lebhafte Besorgniß, daß weitere Schäden stattfinden würden.[1])

Wie in der Rheinprovinz, Rheinpfalz ꝛc. (man vergl. S. 54 und 82), so schädigte der Eisbruch vom 15.—18. November 1858 auch die Forste des nördlichen Badens (des Landstriches zwischen Neckar und Main) in hohem Grade. Die Lärche hatte am meisten zu leiden; es folgten die Eiche, Birke, Buche. Der Bruch ereignete sich im Odenwalde hauptsächlich in der Höhe zwischen 240 und 570 bis 600 Stab. Der Schaden beziffert sich innerhalb 10 Forstbezirken auf 159 300 Cubikstab Holz.[2])

Die Forste Badens sind durch den, vorzugsweise in Südwestdeutschland, am 26. October 1870 wüthenden Sturm hart mitgenommen worden. Auf der Gesammtwaldfläche Badens wurden 808 880 Festcubikstab Holz oder 1,59 Festcubikstab auf dem Hectar gestreckt. Und zwar vertheilte sich der Verlust auf die Waldbesitzer in folgender Weise. Es trafen auf 1 Hectar Staatswald 3,37, auf 1 Hectar Gemeinde- und Stiftswald 1,35, auf 1 Hectar Privatwald 0,98 Festcubikstab.

Daß die Staatswaldungen am härtesten betroffen wurden, erklärt sich daraus, „daß sie vielfach die ungünstigsten Standorte (Hochlagen, flachgründige- und Sandböden) einnehmen, daß sie aus 90% Hochwald und nur 10% Mittel- und Niederwald, dagegen die Gemeinde- und Körperschaftswaldungen nur zu 67% aus Hochwald und zu 33% aus Mittel- und Niederwald bestehen, während bei den Privatwaldungen überhaupt meist die Holzvorräthe fehlen und ein Sturmwind beinahe nur im Großgrundbesitz etwas zum Umwerfen findet, und daß in den Domänen-(Staats-)Waldungen die höchsten Umtriebe herrschen.[3])

§. 33.

Bundesstaat Sachsen.[4])

a. Lage.

Der größte Theil der Waldungen Sachsens bedeckt die Gebirge und seine Ausläufer, der kleinere das Hügel- und Flachland. Sechs meist reich bewaldete Gebirge sind hier anzuführen. Als letztes westliches Glied des Sudetensystems ist das Lausitzergebirge zu nennen, das mit Ausnahme weniger Höhen in der preußischen Provinz Schlesien, dem Bundesstaate Sachsen (Hochwald 752 Stab, Hohelausche 792 Stab) und Böhmen angehört[5]). In Sachsen verflacht sich dasselbe östlich von der Elbe allmälig in der Gegend von Radeberg, Pulsnitz, Elster (an der schwarzen Elster) und Königsbrück.

Das Elbsandsteingebirge zu beiden Seiten der Elbe ist ungewisser Angehörigkeit; am besten wird man es als ein Bindeglied zwischen dem Lausitzer- und dem Erzgebirge mit vorherrschend sudetischer Natur bezeichnen (großer Winterberg 556 Stab). Das schwarz bewaldete Elbsandsteingebirge ist auch unter dem Namen „Sächsische Schweiz" bekannt.

An das Elbsandsteingebirge schließt sich westsüdwestlich, in einer Ausdehnung von etwa 20 Meilen, das Erzgebirge. Der höchste Punct ist hier, und überhaupt in Sachsen, der Fichtelberg (vorderer Fichtelberg 1213,2 Stab, hinterer Fichtelberg 1195 Stab). Der Anbau seiner Kuppen, die seit langer Zeit kahl waren, ist in den 60er Jahren c. s. vollendet worden. Wie der Anfang des Gebirges im Osten nicht äußerlich scharf zu erkennen ist, so hat es auch

---

1) Maier „Zur Lärchenkrankheit" in G. Heyer's Forstzeitg. 1869. S. 38 f.

2) „Ueber den Eisdruck im Nov. 1858" in der Monatschrift von Dengler 1859. S. 87 ff.

3) Schuberg in Baur's Monatschrift 1871. S. 334 ff. Aufsatz „Der Sturmschaden des 26. Octobers 1870 im Großherzogthum Baden."

4) Bei der nachfolgenden Darstellung wurde die Festschrift für die 25. Versammlung Deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden 1865. 2. Theil: „Darstellung der königl. sächs. Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse" benutzt.

5) Die Höhenangaben in diesem § sind theils den sächsischen Generalstabskarten, theils dem Werkchen von Choullant, „Die Hauptergebnisse der mit der europäischen Gradmessung verbundenen Höhenbestimmung im Königreiche Sachsen." Freiberg 1870 und „Nachtrag" 1871, theils der „Uebersicht aus den meteorologischen Beobachtungen" von Bruhns, Decemberbogen 1870, S. I., entnommen.

im Westen keinen scharfen Abschluß. Der Kamm verliert sich in der Quellgegend der Zwickauer-mulde und der zur Eger fließenden Zwota.

Hier beginnt das Elstergebirge, welches größtentheils im Flußgebiet der Elster liegt, sich südwestlich an das Fichtelgebirge anlehnt, westlich und nördlich bis zur Saale erstreckt und als Mittelglied zwischen dem Erzgebirge, Fichtelgebirge und den Gebirgen Thüringens anzusehen ist. (Wendelstein bei Falkenstein im Voigtlande 731,3 Stab, Kuhberg südsüdöstlich von Greiz 509,9 Stab).

Als völlig selbstständiges bis 390 Stab hohes Gebirge (Rochlitzerberg 340 Stab) erstreckt sich mitten im Lande, in ziemlich paralleler Richtung mit dem Erzgebirge das sächsische Mittelgebirge. Dasselbe hat eine Länge von etwa 8 Meilen in der Linie von Leuben nach Glauchau, und eine Breite von etwa $3^1/_2$ Meilen in der Linie von Sachsenburg nach Colditz.

Die Oschatzerberge (Collmberg 314 Stab), eine selbstständige Hügelkette, welche im Norden des Mittelgebirges von der Elbe bis in die Gegend von Grimma zieht, sind unbedeutend.

Zwischen dem Erz- und Mittelgebirge und zwischen diesem und der oschatzer Bergkette liegen zwei große nunmehr ausgefüllte Bassins ausgebreitet, zu welchen in dem, von Gebirgsmassen eingeengten und theilweise davon erfüllten Elbbassin noch ein drittes kommt.

Ein ansehnlicher Theil der Forste gehört dem Flachlande an, welches hin und wieder von unbedeutenden Hügelreihen unterbrochen, hauptsächlich den nordöstlichen, nördlichen und nordwestlichen Theil des Landes einnimmt.

b. Klima.

Der Unterschied im Klima ist nach der Höhenlage &c. ziemlich erheblich. Die mittleren Temperaturen einer Anzahl Orte sind in nachstehender Uebersicht verzeichnet.[1])

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Anzahl der Beobachtungsjahre[2])
Gohrisch	86,5	— 0,23	6,12	13,55	6,68	4,86	15,14	13,78	6. 2. 10	4 (20)
Riesa	113,4	— 0,11	6,64	14,13	7,32	6,99	15,41	14,24	6. 2. 10	4 (20)
Leipzig	118,9	— 0,34	6,47	13,88	7,12	6,78	15,98	14,22	6. 2. 10	55
Dresden	128,9	0,61	6,88	14,23	7,39	7,22	15,20	12,62	red.	30
Zwenkau	134,5	— 0,19	6,47	13,70	6,88	6,71	15,05	13,89	6. 2. 10	4 (20)
Wermsdorf	190,3	— 0,50	6,10	13,36	6,84	6,45	14,69	13,86	6. 2. 10	6 (20)
Bautzen	220,9	— 0,83	5,32	13,14	6,55	6,05	15,00	13,97	6. 2. 10	4 (20)
Zittau	252,0	— 0,71	5,77	13,51	6,64	6,30	15,19	14,22	6. 2. 10	4 (20)
Zwickau	276,1	— 0,34	6,28	13,12	6,53	6,40	14,59	13,46	6. 2. 10	4 (20)
Chemnitz	307,9	— 0,34	6,41	13,12	6,62	6,48	14,57	13,46	6. 2. 10	4 (20)
Königstein	359,2	— 0,82	5,19	12,78	5,66	5,84	15,13	13,60	stündlich	3
Plauen	373,5	— 1,07	5,53	12,53	5,86	5,71	14,77	13,60	6. 2. 10	4 (20)
Hinterhermsdorf	376,4	— 1,90	4,48	12,11	5,50	5,05	15,28	14,01	6. 2. 10	4 (20)
Grillenburg	388,5	— 1,03	4,85	12,16	5,77	5,44	14,35	13,19	6. 2. 10	6 (20)
Freiberg	407,0	— 0,80	5,49	12,55	6,36	6,07	14,38	13,15	6. 2. 10	4 (20)
Elster	480,1	— 1,68	4,82	11,83	5,23	5,05	14,68	13,51	6. 2. 10	4 (20)
Annaberg (obere Stadt)	604,8	— 1,59	4,73	12,69	5,98	5,48	15,14	14,28	6. 2. 10	4 (20)
Rehefeld	688,6	— 2,97	3,01	11,24	4,40	3,82	15,34	14,21	6. 2. 10	4 (20)
Georgengrün	718,1	— 2,26	3,99	11,14	4,87	4,43	14,40	13,40	6. 2. 10	6 (20)
Reitzenhain	777,6	— 3,19	3,10	10,46	4,07	3,60	14,70	13,65	6. 2. 10	6 (20)
Oberwiesenthal	927,0	— 2,68	3,09	10,93	3,34	3,92	11,39	13,61	6. 2. 10	9 (20)

1) Nach Dove, Preußische Statistik. XV. Heft. Berlin 1868. S. IX.

2) Die eingeklammerte Zahl 20 bedeutet, daß die Stationen auf den Zeitraum von 1848—1867 reducirt sind.

Nach vorstehender Uebersicht stellt sich der beträchtlichste Unterschied in der durchschnittlichen Jahrestemperatur zwischen Dresden (109 Stab) und Reitzenhain (776 Stab) heraus. Derselbe beträgt bei einer Verschiedenheit der Orte in der Höhenlage von 667 Stab nicht weniger als 3,62°, während er zwischen Heilbronn und Schopfloch (Württemberg), bei nicht viel geringerer Verschiedenheit der Orte in der Höhenlage (606 Stab) nur 1,99° R ausmacht.

Ueber die Frostverhältnisse können nach Krutzsch[1]) von denselben Beobachtungsorten folgende übersichtlich zusammengestellte Angaben gemacht werden.[2])

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Frosttag[3]) letzter	erster	Tage zwischen dem letzten und ersten Frost	Reihenfolge der Beobachtungsorte nach der Zahl der Frosttage	Frosttage
Gohrisch	86,5	19. März	7. November	232	Dresden	42
Riesa	113,4	14. März	15. November	246	Gohrisch	46
Leipzig	118,9	15. März	15. November	245	Riesa	46
Dresden	128,9	15. März	17. November	247	Chemnitz	47
Zwenkau	134,5	15. März	10. November	240	Leipzig	48
Wermsdorf . . .	190,3	30. März	7. November	222	Zwickau	50
Bautzen	220,9	30. März	5. November	220	Zwenkau	51
Zittau	252,0	18. März	9. November	236	Wermsdorf	52
Zwickau	276,1	31. März	6. November	220	Zittau	55
Chemnitz	307,9	30. März	11. November	226	Bautzen	59
Königstein	359,2	30. März	6. November	221	Plauen	62
Plauen	373,5	1. April	8. November	221	Freiberg	63
Hinterhermsdorf	376,4	7. April	2. November	209	Königstein	66
Grillenburg . . .	388,5	8. April	3. November	209	Grillenburg	67
Freiberg	407,0	1. April	4. November	217	Hinterhermsdorf	72
Elster	480,1	2. April	8. November	220	Elster	72
Annaberg	604,8	15. April	4. November	203	Annaberg	78
Rehefeld	688,6	2. Mai	28. October	179	Georgengrün	105
Georgengrün . .	718,1	21. April	29. October	191	Reitzenhain	114
Reitzenhain . . .	777,6	8. Mai	23. October	168	Oberwiesenthal	117
Oberwiesenthal .	927,0	8. Mai	18. October	163	Rehefeld	127

Die geringste Anzahl Frosttage (42) hat sonach Dresden bei 109 Stab Meereshöhe, die größte (127) Rehefeld bei 689 Stab Meereshöhe; die bedeutendste Zahl Tage zwischen dem ersten und letzten Frost trifft auf Dresden (247), die geringste auf Oberwiesenthal (163) mit 927 Stab Höhe; am zeitigsten hören die Frosttage auf in Riesa (14. März) mit 113,4 Stab Meereshöhe; am spätesten (8. Mai) in Reitzenhain (777,6 Stab) und Oberwiesenthal; am spätesten stellt sich der erste Frosttag ein in Dresden (17. November), am frühsten in Oberwiesenthal (18. Oktober).

---

[1]) Aufsatz „Die klimatischen Verhältnisse Sachsens“ im Tharander forstlichen Jahrbuche von Judeich. 20. Bd. 1870. S. 46 ff.

[2]) Die Durchschnitte sind aus 4- beziehungsweise 5jährigen Beobachtungen berechnet.

[3]) Darunter sind Tage zu verstehen, deren Mitteltemperatur unter Nullgrad fällt; die Frosttage sind verschieden von den Eistagen, an welchen die Temperatur überhaupt unter 0° sinkt.

Die folgende nach den Veröffentlichungen von Krutzsch[1]) zusammengestellte Uebersicht giebt die ersten und letzten Eistage (Spät- und Frühfröste), sowie die Niederschlagstage im 5jährigen Durchschnitte an.[2])

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Eistage (Spät- und Frühfrost) letzter	erster	Tage zwischen dem letzten und ersten Eistag	Niederschlagstage	Reihenfolge der Beobachtungsorte nach der Zahl der Niederschlagstage
Gohrisch	86,5	9. Mai	3. October	147	102	Gohrisch
Riesa	113,4	10. Mai	8. October	151	119	Riesa
Leipzig	118,9	6. Mai	7. October	154	193	Plauen
Dresden	128,9	4. Mai	21. October	170	164	Zittau
Zwenkau	134,5	9. Mai	4. October	148	170	Wermsdorf
Wermsdorf . . .	190,3	9. Mai	11. October	155	134	Elster
Bautzen	220,9	9. Mai	13. October	157	158	Bautzen
Zittau	252,0	18. Mai	12. October	147	123	Dresden
Zwickau	276,1	14. Mai	12. October	152	170	Königstein
Chemnitz	307,9	7. Mai	12. October	158	196	Zwenkau
Königstein	359,2	9. Mai	2. November	177	169	Zwickau
Plauen	373,5	18. Mai	10. October	145	120	Rehefeld
Hinterhermsdorf	376,4	16. Mai	15. October	152	207	Annaberg
Grillenburg . . .	388,5	23. Mai	5. October	135	196	Freiberg
Freiberg	407,0	9. Mai	8. October	152	191	Oberwiesenthal
Elster	480,1	30. Mai	24. September	117	151	Leipzig
Annaberg	604,8	13. Mai	15. October	155	188	Chemnitz
Rehefeld	688,6	17. Juni	31. August	75	177	Grillenburg
Georgengrün . .	718,1	5. Juni	5. October	122	198	Georgengrün
Reitzenhain . . .	777,6	18. Mai	24. September	129	200	Reitzenhain
Oberwiesenthal .	927,0	23. Mai	6. October	136	191	Hinterhermsdorf

Am wenigsten heimgesucht von Spät- und Frühfrösten ist sonach Königstein, welches, 359,2 Stab hoch gelegen, den letzten Eistag am 9. Mai und den ersten am 2. November hat; am meisten heimgesucht erscheint das auf dem Kamme des Erzgebirges 688,6 Stab hoch gelegene Rehefeld, wo der letzte Eistag am 17. Juni, der erste schon wieder am 31. August eintritt, also durchschnittlich nur etwa der Juli nachtfrostfrei ist.

Die wenigsten Niederschlagstage (102) hat der Gohrisch (86,5 Stab hoch) aufzuweisen, die häufigsten Niederschlagstage kommen nicht etwa auf dem höchst gelegenen Beobachtungsort Oberwiesenthal (927 Stab hoch) vor, sondern in dem nur 376,4 Stab hoch gelegenen Hinterhermsdorf, welches 207 Niederschlagstage hat.

Bis auf den Gebirgskamm, wo, wie wir gesehen haben, außer etwa dem Juli durchschnittlich kein Monat des Jahres von Eistagen frei ist, welche namentlich den Anbauten zum Nachtheil gereichen, sind die klimatischen Verhältnisse Sachsens dem Waldbau im Allgemeinen günstig.

---

[1]) Diese Veröffentlichungen finden sich im „Chemischen Ackersmann", 1869, herausgegeben von A. Stöckhardt (Aufsatz „Die schnee- und frostfreien Tage in Sachsen in ihrer Bedeutung für die Landwirthschaft" S. 150 ff.) und im Tharander forstlichen Jahrbuche, herausgegeben von Judeich, 20. Bd. (Aufsatz „Die klimatischen Verhältnisse Sachsens; II. Die Feuchtigkeits- und Regenverhältnisse" S. 99 ff.).



c. Boden.[1])

Die Forste des Tieflandes bestocken das Diluvium (Diluvialsand, Diluviallehm), in der Nähe der Flüsse das Alluvium. Das Bassin zwischen den Oschatzerbergen und dem Mittelgebirge ist im Wesentlichen mit Porphyr ausgefüllt, und das Bassin zwischen dem Mittel- und Erzgebirge wird gebildet zu unterst aus der Uebergangsformation, vornehmlich Grauwacke, auf welche das Steinkohlengebirge und zu oberst das Rothliegende folgt. Dasselbe, aus kleinem, mit Schieferbruchstücken vermengtem Quarzgerölle bestehend und Lager von Thonsteinen enthaltend, macht die oberste bodenbildende Schicht aus.

Im Lausitzergebirge stehen die Wälder vorzugsweise auf den Böden des Granites, seltener des Gneises (mehr im nördlichen Theile) und denjenigen des Diluviums, der Basalte und der Braunkohlenformation.

Das Elbsandsteingebirge, welches rechts und links der Elbe sich stromabwärts bis Pirna erstreckt und den nördlichen Theil des Elbbassins meist erfüllt, besteht aus dem Quadersandstein; den unterhalb Pirna gelegenen Theil links von der Elbe bis Meißen nimmt eine Granit- und Syenitablagerung ein, welche da, wo das Lausitzergebirge sich verläuft, auch auf das rechte Ufer hinübergreift und sich zwischen dem Röderflusse und der Elbe hin erstreckt.

Im östlichen Theile des Erzgebirges ist der aus der Verwitterung des Gneises hervorgegangene Boden amverbreitetsten; untergeordnet finden sich Granit, Felsitporphyr- und Syenitporphyrböden. Vereinzelt kommen Basaltdurchbrüche vor. Die Waldböden des südwestlichen Theiles sind vorwiegend aus Granit, Glimmer- und Thonschiefer entstanden.

Die Wälder des Elstergebirges wurzeln hauptsächlich auf Böden des Thonschiefers, in geringerer Ausdehnung auf denjenigen der Grauwacke, des Grünsteins, Glimmerschiefers, des Granits und des Rothliegenden.

Das sächsische Mittelgebirge besteht aus einem mit einer Glimmer- und Thonschieferbildung umhüllten Granulitkern, in welchem untergeordnet Granit, Gneis, Serpentin erscheinen.

Die Oschatzerberge werden in der Hauptsache von der Grauwacke gebildet, die aber nur auf kleinen Flächen (am Collmberge) zu Tag ausliegt und sonst mit ziemlich strengem Diluviallehm überlagert ist. Hin und wieder zeigt die Berggruppe in Porphyrkegeln bestehende Durchbrüche.

d. Holz- und Betriebsart.[2])

Wie in den bisher betrachteten Bundesstaaten, so wiegt auch in Sachsen der Hochwaldbetrieb vor. Das Nadelholz bedeckt weitaus den größeren Theil der Waldfläche. Die verbreitetste Nadelholzart ist die Fichte; sie nimmt die bedeutendsten Theile des Elster-, Erz-, Elbsandstein- und Lausitzergebirges ein. Die 2. Stelle unter den Nadelhölzern hat die Kiefer inne. Sie herrscht namentlich im nordöstlichen Theile Sachsens, östlich der Elbe. In einem schmalen 3—4 Meilen breiten Streifen (ein früherer Dünengürtel) erscheint sie aber auch auf dem linken Elbufer längs der preußischen Gränze. Der Tanne, als bestandsbildenden Holzart, gehören nur kleine Flächen, besonders im Erz- und Elbsandsteingebirge an (Rossauer Revier und einige Reviere des Forstbezirkes Cunnersdorf). Sie tritt bis zu einer Meereshöhe von etwa 844 Stab auf und erreicht eine bedeutende Stärke. Im olbernhauer Revier ergab eine unter Buchen auf Gneis erwachsene Tanne einen Inhalt von nahezu 24 Cubikstab[3]). Die Lärche, welche die von ihr gehegten Erwartungen im Allgemeinen nicht erfüllt hat, kommt in unbedeutender Ausdehnung vor. Die Hackenkiefer (P. uncinata) erscheint bei einer Höhe von 536—909 Stab[4]) im Erzgebirge theils als Baum (jahnsgrüner Revier), theils als aufrechter Strauch (altenberger, kühnhaider und jahnsgrüner Revier), theils als niederliegender Strauch (auf dem Moore „An der Mordhütte" bei Eibenstock). Der Taxus zeigt sich als

---

[1]) Man vergl. Fallou, Grund und Boden des Königreichs Sachsens in volks-, land- und forstwirthschaftlicher Beziehung. Dresden 1868.

[2]) Man vergleiche hierüber die vortreffliche Arbeit „Ueber die Entwickelung des Forstculturwesens in Sachsen seit der Begründung der Academie Tharand im Jahre 1816" von Koch im Tharander Jahrbuche von 1866) Festschrift zum 50jährigen Jubiläum). 3. Abtheilung. S. 55 ff.

[3]) v. Berg, Tharander Jahrbuch. 5. Bd. 1848. S. 234 in der Mittheilung „Starke Weißtannen."

[4]) Tharander Jahrbuch. 7. Bd. Leipzig 1861. S. 210.



Baum ganz vereinzelt; bemerkenswerth ist aber eine kleine, etwa 15jährige freudig wachsende Taxusanlage an dem der Stirnseite des Forstacademiegebäudes zu Tharand gegenübergelegenen Berge.

Im Laubholzhochwald ist die Buche am häufigsten. Die meisten Buchenbestände kommen in den Forstbezirken Marienberg und Bärenfels vor; die schönsten finden sich in einer Seehöhe von 487—682 Stab. Sie verdienen in dieser Beziehung weitaus den Vorzug vor dem dicht bei Tharand gelegenen Buchenbestand „die heiligen Hallen", welcher bei den Laien eine große Berühmtheit erlangt hat, aber sehr alt, licht und daher verjüngungsbedürftig ist. Die Buche tritt häufig als Mengholz in den Fichten-, Tannen- und Kiefernbeständen auf. Die verhältnißmäßig nur kleine Flächen bedeckende Eiche hat in neuerer Zeit an Verbreitung gewonnen. Ahorn, Rüster, Esche sind, mit Ausnahme letzterer, welche auch rein in kleinen Beständen vorkommt, als Meng- und Sprenghölzer anzusehen. Noch bei 715 Stab Seehöhe zeigen sich noch einzelne mächtige Stämme dieser Holzarten (einsiedler Revier). Der Spitzahorn gedeiht noch 780 Stab und der Bergahorn sogar 924 Stab hoch. Die Birke nimmt, abgesehen von einigen Flächen in den Forstbezirken Grillenburg und Colditz, welche noch vorherrschend mit Birken bestanden sind, vorzugsweise als Meng- und Sprengholz mit Recht eine nicht unbedeutende Stellung ein.[1]) Erlenbestände giebt es in den feuchten Niederungen der dresdener Haide, des Friedewaldes und einigen Revieren des Forstbezirkes Wermsdorf. Auch Hainbuche und Aspe erscheinen zuweilen herrschend, vornehmlich aber als Meng- und Sprengholz, zu welchen auch noch die Linde ꝛc. zu zählen ist.

Mittelwälder finden sich nur hie und da in den Saatsforsten (z. B. auf den Niederleiten bei Tharand), häufiger in den Waldungen anderer Waldbesitzer, namentlich im nordwestlichen Theile Sachsens.

Aehnlich verhält es sich mit dem Niederwalde. Was insbesondere den Eichenschälwald betrifft, so hat der Staat nur einige kleine Flächen, wie z. B. eine solche unweit Tharand zu Unterrichtszwecken, aber auch die übrigen Waldeigenthümer besitzen uur kleine Schälwaldanlagen. Eine erhebliche Vermehrung derselben dürfte auch nicht zu erwarten sein,[2]) da das Gebirgsklima für die Schälwaldzucht zu rauh ist. In den Niederungen aber, wo der Boden zu Schälwäldern sich eignet, pflegt er landwirthschaftlich benutzt, oder mit Obstbäumen bepflanzt einträglicher zu sein. Erwähnenswerth sind noch einige dem Staate gehörige, als Weidenheeger benutzte Flächen besonders an der Elbe, die einen erstaunlich hohen Ertrag abwerfen.

In den Staatsforsten war im Jahre **1863**[3]) die Verbreitung der Holz- und Betriebsarten nach dem Procentsatze folgende: Es waren von der Holzbodenfläche bestockt vom Nadelholze 91,3%, vom Buchenhochwald 3,2%, Birkenhochwald 0,6%, Eichenhochwald 0,4%, Erlenhochwald 0,24%, Mittelwald 1,1%, Niederwald 0,2%; Blößen, Räumden (einschließlich Schläge) waren vorhanden 3,0%.

Im Jahre **1831** dagegen gehörten von der Holzbodenfläche zum Nadelholze 82,0%, Buchenhochwald 3,8%, Eichenhochwald 0,1%; Birkenhochwald 1,9%, Erlenhochwald 0,25%, Mittelwald 4,1%, Niederwald 0,4%, Räumden und Blößen (einschließlich Schläge) 7,4%.

Es haben daher in diesen 32 Jahren gewonnen das Nadelholz 9,3% und der Eichenhochwald 0,3%; verloren der Buchenhochwald, 0,6%, der Birkenhochwald 1,3%, der Erlenhochwald 0,1%, der Mittelwald 3,0%, der Niederwald 0,2% und die Räumden und Blößen (einschließlich Schläge) haben sich vermindert um 4,4% der Waldfläche.

Das Altersclassenverhältniß[4]) im Hochwald des Staates stellte sich 1865 ungefähr

---

[1]) Man vergleiche den einleitenden Vortrag von Börner über die Frage „Verdient die Birke Berücksichtigung im sächsischen Forsthaushalte?" ꝛc. und die sich daran knüpfende Erörterung im Bericht über die 16. Versammlung des sächsischen Forstvereins. 1869. S. 91 ff.

[2]) Man vergleiche die Einleitung und Verhandlung über das Thema „Weshalb erwirbt sich die Eichenschälwaldwirthschaft in Sachsen eine weitere Verbreitung nicht?" im Bericht über die 11. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Leisnig. 1861. S. 44 ff.

[3]) Darstellung der königl. sächs. Staatsforstverwaltung nnd ihrer Ergebnisse. Dresden 1865. Tabelle K.

[4]) Birkenhochwald (1502 Acker), Erlenhochwald (643 Acker) wurden der jüngsten Altersclasse; Eschen, Ahorne, Rüstern, Hornbaum, Aspen (98 Acker) der mittleren Altersclasse zugezählt.



folgendermaßen heraus: Ueber 80 Jahre alt waren 14%, 41—80 Jahre alt 32%, 1—40 Jahre alt 54% der Bestände.

e. Gefahren.

Nicht unerhebliche Verheerungen richtete in neuerer Zeit namentlich in den nordöstlichen Theilen Sachsens die Nonne an. In Folge des Nonnenfraßes von 1839—1840 waren in der dresdener Heide bis zum Jahre 1843 266,7 Hectare Fichtenbestände abgetrieben worden und für das Sammeln von 16 431 dresdener Kannen Raupen und Puppen 1122 Thaler verausgabt worden.[1]) 1868 trat dieser Kerf in verschiedenen Waldgegenden Sachsens, unter anderen auch in der dresdener Heide wieder auf, war aber 1869 vielfach mit Schmarotzern besetzt gefunden worden,[2]) weswegen man ihrem Fraße mit Ruhe entgegensah. Von den übrigen Kerfen benachtheiligen die Wälder vorzugsweise die verschiedenen Borken-,[3]) Rüsselkäferarten,[4]) der Maikäfer und insbesondere die Maikäferlarve,[5]) die Kiefernblattwespe (Tenthredo Pini), der Kieferntriebwickler (Tortrix Buoliana[6]), der Fichtenrindenwickler (Tortrix dorsana)[7]).

Der Kiefernblasenpilz (Peridermium Pini) ist in einigen Waldgegenden Sachsens schon besorgnißerregend aufgetreten.[8])

Wie um Clausthal am Harze, so werden auch die Waldungen bei den freiberger Hütten durch die schweflige Säure des Hüttenrauches sehr benachtheiligt und mehr und mehr von demselben zurückgedrängt. Bei der großen Fabrikthätigkeit und dem bedeutenden Eisenbahnverkehr in Sachsen zeigen sich aber auch Schäden an den Beständen in der Nähe von Fabrikorten und sehr belebten Eisenbahnhöfen (wie bei Tharand). Hier wirkt ebenfalls die im Rauche der Dampfschlote enthaltene schweflige Säure verderblich.[9])

Durch Schnee-, Eis- und Duftbruch werden den Wäldern von Zeit zu Zeit erhebliche Schäden zugefügt. Am Erzgebirge erlagen 1825 dem Schneedrucke in 15, durchschnittlich je 1660 Hectare großen Staatsrevieren 155 563 Cubikstab[10]), dem Schnee- und Eisbruch von 1843/44 fielen in den Staatsforsten zum Opfer 279 970 Cubikstab[11]). Der Schneebruchsschaden vom November 1868 kann nur zusammen mit dem bald darauf erfolgten Windbruchsschaden angegeben werden.

Was die Sturmschäden anbetrifft, so sind dieselben in den Waldungen Sachsens, wie dies bei dem Vorherrschen der Fichte kaum anders erwartet werden kann, sehr beträchtlich[12]).

---

[1]) Heinicke im amtlichen Bericht über die 7. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Altenburg. 1843. S. 567.

[2]) Nach den Angaben von Roch und Kunze im Bericht über die 16. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Colditz. 1869. S. 34.

[3]) v. Cotta-Chemnitz, Gensel, Greiffenhahn haben beobachtet, daß Bostrichus lineatus auch an stehende Stämme geht. Bericht über die 17. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Schandau. 1870. S. 22 ff. Mittheilungen über das Auftreten der Borkenkäfer in bedeutendem Maaße finden sich auch von H. A. Neumeister im Thard. forstl. Jahrbuche 1871. S. 292 ff.

[4]) Curculio Hercyniae nach Weißwange theilweise gefahrdrohend im Voigtlande. Ebenda S. 20. Ueber einen verderblichen Fraß von Curculio ater berichtet Schaal in G. Heyer's Forstztg. 1862 S. 320. Die Larve des C. ater brachte nach O. Kühn den Anbauten höchst empfindliche Verluste. Thard. Jahrb. von Judeich. 19. Bd. 1869. S. 49 ff.; von C. Pini waren im Jahre 1854 in sämmtlichen sächsischen Staatsforsten 7 043 376 Stück für 2001 Thlr., im Jahre 1855 6 703 747 Stück für 1933 Thlr. 29½ Sgr. gesammelt worden. Willkomm im Thard. Jahrb. 12. Bd. 1857. S. 248.

[5]) v. Manteuffel, Bericht über die 15. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Schwarzenberg. 1868. S. 27.

[6]) Nach v. Berg auf dem Gohrisch (Thardr. Jahrb. 12 Bd. 1857. S. 244 ff.)

[7]) Dieser Kerf erlangt in neuester Zeit eine nicht unbedenkliche Verbreitung. Man vergleiche hierüber die Mittheilungen von Judeich (Thard. forstl. Jahrbuch. 19. Bd. 1869. S. 347 f.), von Gensel, Weißwange, Greiffenhahn, Jordan (Bericht über die 17. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Schandau. 1870. S. 24 ff.).

[8]) Man vergleiche die Mittheilungen v Beust's und Roch's in dem Bericht über die 16. Versammlung des sächsischen Forstvereins zu Colditz 1869. S. 25 und „Kurze Bemerkungen über das reinhardsdorfer Revier" von Heinicke in der Festgabe für die 17. Versammlung sächsischer Forstwirthe zu Schandau. 1870. S. 14.

[9]) Man vergleiche den werthvollen Aufsatz „Untersuchungen über die schädliche Einwirkung des Hütten- und Steinkohlenrauches auf das Wachsthum der Pflanzen, insbesondere der Fichte und Tanne" von A. Stöckhardt im Tharander forstl. Jahrb. von Judeich. 21. Bd. 1871. S. 217 ff.

[10]) Thiersch in der Forst- und Jagdzeitung. 1826. S. 180 ff.

[11]) v. Berg im Tharander Jahrb. 4. Bd. 1847. S. 143 ff. Bei obiger Angabe ist die Berichtigung bezüglich des eibenstocker Forstbezirkes im 5. Bd. S. 240 des Tharand. Jahrbuches berücksichtigt worden.

[12]) Die Angaben sind dem Aufsatze „Schnee- und Windbruch des Jahres 1868 in den sächsischen Staats-

Verheerend traten die Stürme vom 9. November 1800 und vom 29./30. Januar 1801 auf. Der Windsturm am 18. December 1833 und in der Neujahrsnacht 1833/34 fegte in den Staatsforsten eine Holzmasse von 666 016 Cubikstab nieder. Der Windsbraut vom 15. December 1853 unterlagen in den Staatswaldungen mehr als 216 060 Cubikstab. Am hervorstechendsten unter allen Verwüstungen sind die durch den Schnee zwischen dem 7. und 11. November und den Sturm am 7. December 1868 angerichteten. Die durch diese Naturereignisse gelagerten Holzmassen werden hier zusammen mitgetheilt, da die kurz auf einander folgenden Schäden nach ihrer Ursache nicht leicht ganz zuverlässig getrennt angegeben werden können. Gutachtlicher Angabe der Verwaltungsbeamten zufolge betrugen die gestreckten Holzmassen 964 405 Cubikstab.

§ 34.

Die Bundesstaaten Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz.[1])

a. Lage.

Die Wälder der dem norddeutschen Tieflande angehörigen mecklenburgischen Lande stocken theils auf dem Flach-, theils auf dem Hügellande. Letzteres besteht aus einer Hochebene, welche die Wasserscheide zwischen der Elbe und Ostsee bildet und sowohl einzelne Erhebungen, als ganze Hügellreihen zeigt. Dieses aus der preußischen Provinz Pommern sich fortsetzende Hügelland erstreckt sich, als sogenannter mecklenburgischer Landrücken (mecklenburger Platte), von Südost nach Nordwest in einer Breite von mehreren Meilen und fällt nur in einzelnen Ausläufern an der Ostseeküste schroff ab (wie im klützer Ort und bei Doberan). In der Gegend des Schwerinersee's zweigt sich nördlich ein Zug mit mehreren Seitenarmen ab, welche in der Hohenburg bei Schlemmin (155 Stab) und im Diedrichshägerberg bei Kröpelin nahe der Ostsee (152 Stab) die höchsten Puncte bilden; ein anderer nach Süd gerichteter, an Parchim vorüberstreichender, Zug erreicht in dem Ruhnenberg bei Marnitz eine Höhe von 181 Stab. Die bedeutendste Erhebung zeigt der Landrücken in dem Helpterberg bei Woldegk im Strelitzischen nahe der pommerischen Gränze. Er ist 195 Stab hoch.

Ueber 200 Seeen, darunter die größten der mecklenburgischen Lande, finden sich im Bereiche des Landrückens.

Uebrigens besteht das Land nur aus von einigen unbedeutenden Erhebungen unterbrochenen Tiefebenen.

b. Klima.

Dasselbe ist bei der Nähe des die Wärmeunterschiede mäßigenden Meeres dem Waldbau im Allgemeinen recht günstig. Die mecklenburgischen, an der Ostsee gelegenen, Küsten zeigen eine weit günstigere Bewaldung, als die Nordseeküsten. In Mecklenburg trägt die Kiefer an den Küsten sogar noch Samen.[2])

Herrschend ist der, meist als Südwest- und Westwind auftretende, südliche Luftstrom. Die Zahl der völlig heiteren Tage ist nur eine sehr geringe und beträgt höchstens 20—30. Die Temperaturen ergeben sich aus der nachfolgenden Uebersicht:[3])

---

waldungen" vom Oberforstmeister und Vermessungsdirector Koch im 19. Bd. des Tharb. forstl. Jahrbuches entnommen. Koch spricht in diesem Aufsatze die Ansicht aus, daß der Schnee- und Windbruchsschaden des Jahres 1868 sich bei Aufarbeitung der Holzmassen muthmaßlich noch höher stellen werde. Und in der That haben sich die Verluste noch erheblich größer erwiesen, als die Angaben besagen.

[1]) Bei der nachfolgenden Darstellung ist die „Festgabe zur Feier der 22. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe" Schwerin 1861. benutzt worden.

[2]) Garthe im amtlichen Bericht über die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Doberan. 1841. S. 243.

[3]) Nach Dove, Preußische Statistik XV. Heft. Berlin 1868. S. VII.

Beobachtungsort	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Anzahl der Beobachtungsjahre[1])
Heinrichshagen	— 0,92	4,18	13,03	6,50	5,95	15,15	13,95	6. 2. 10	28
Wustrow	0,02	4,76	13,19	7,27	6,31	14,45	13,17	7. 2. 9	20
Rostock	0,17	5,65	13,44	7,06	6,58	14,56	13,27	7. 2. 9	34
Poel	0,16	5,36	12,87	7,01	6,35	13,99	12,71	7. 2. 9	15 (20)
Sülz........	— 0,14	5,42	13,03	6,77	6,26	14,46	13,17	7. 2. 9	33
Schwerin	0,14	5,64	13,53	6,96	6,57	14,73	13,39	7. 2. 9	19 (20)
Schönberg ...	0,32	5,48	13,06	6,83	6,42	14,08	12,74	7. 2. 9	20

Der Temperaturunterschied in den verschiedenen Beobachtungsorten ist sonach nicht erheblich. Am größten ist derselbe zwischen Heinrichshagen (im Strelitzischen) und Rostock (im Schwerinischen), besteht aber nur in 0,63° R.

c. Boden.

Der Waldboden ist theils aus älteren Sedimentärformationen, theils, und zwar überwiegend, aus dem Diluvium und Alluvium entstanden. Die Findlinge (erratischen Blöcke), obwohl sie, zu mancherlei Zwecken benutzt, schon sehr abgenommen haben, sind doch noch an verschiedenen Stellen in ganzen $^1/_4$ — $^1/_2$ Meilen breiten und oft mehrere Meilen langen Lagern vorhanden. Unter den älteren Sedimentärformationen sind die Gyps- und Kreidelager hervorzuheben. Gypslager erscheinen besonders bei Lübtheen und Probst-Jesar. Von ihnen muthmaßt B. Cotta,[2]) daß sie Forsetzungen des dem Muschelkalke angehörenden Gypses von Lüneburg seien, und daß sie im Zusammhange stünden mit dem Gypse und Muschelkalk der Gegend von Rüdersdorf bei Berlin. Kreidelager finden sich vornehmlich im östlichen Theile vom Schwerin'schen bis zum Schwerinersee. Die Böden wechseln vom strengen und sandigen Lehm- und Thonboden bis zum weißen Flugsande, der aber, durch Holzanbauten gebunden, immer mehr verschwindet.

Ziemlich verbreitet ist der Raseneisenstein.[3]) Auch hier hat man gefunden, daß die Anbauten bei entsprechender Feuchtigkeit ohne Durchbrechung des Ortsteines nur bis etwa zum 30. Jahre gut aushielten; man wendet deshalb in neuerer Zeit beim Anbau der Hölzer auf derartigen Flächen die allerdings kostspieligen Durchbrechungen der Ortsteinschicht an.[4]) Die Dünen an den Küsten sind größtentheils bewaldet; nur auf den kleinen Nehrungen, so z. B. auf dem sogenannten Fischlande waren die bis zum Jahre 1862 versuchten Anbauten der Dünen größtentheils weggepeitscht und erfroren.[5]) Später hat man Versuche mit der Krummholzkiefer und der Eiche angestellt.

---

[1]) Die eingeschlossene Zahl 20 bedeutet, daß die Station auf den Zeitraum von 1848—1867 reducirt ist.

[2]) Deutschlands Boden. 1. Abtheilung. Leipzig 1854. S. 144.

[3]) Der Ortstein der Heideebene enthält nach einer unter Leitung des Prof. Dr. Schulze in Rostock im Jahre 1859 ausgeführten Analyse folgende Zusammensetzung:

7,4300 hygroscopisches Wasser,
12,7280 Hydratwasser,
21,6100 sandige Kieselerde,
3,0200 opalige Kieselerde,
46,7520 Eisenoxyd,
0,2720 Thonerde,
4,7780 Manganoxyd,
0,1430 kohlensaure Kalkerde,
0,0108 Magnesia,
2,6780 Phosphorsäure,
0,5782 Baryterde, nebst Spuren von Schwefelsäure rc.

Boll, Beiträge zur Geognosie Mecklenburgs. 2. Abthlg. Neubrandenburg 1867. S. 278.

[4]) Garthe, im amtlichen Bericht über die 23. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg. 1862. S. 215.

[5]) v. Bülow im amtlichen Bericht über die 22. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Schwerin. 1861. S. 204.

Die Brücher und Torfmoore sind von Belang.

d. Holz- und Betriebsart.[1])

Die Kiefer nimmt ungefähr die Hälfte der Waldfläche in den mecklenburgischen Landen und insbesondere die leichteren Sandböden ein. Sie erreicht nicht selten eine sehr bedeutende Höhe und Vollkommenheit (wie die noch 1861 vorhandene bei Güstrow). Der Kiefer sind oft die Buche, Eiche und Lärche beigemengt. Letztere, obwohl vorwüchsig, brachte der Kiefer keinen Nachtheil. Bis zum Jahre 1862 versprach man sich von dieser Mischung im Schwerinischen den besten Erfolg.[2]) Die Fichte, deren Holz meist von geringer Güte, ist nicht häufig.

Unter den Laubhölzern hat die Buche die erste Stelle inne (doberaner und darguner Forst), dann folgen die Weichhölzer, die Eiche (bei Ivenack) und Weißbuche. Spranghölzer bilden Esche, Ahorn, Rüster, Aspe, der Vogelbeerbaum rc. In den Brüchern herrschen Birke und Schwarzerle, zum Theile in Gestalt von Niederwald. Da hier indeß der für das Gedeihen der Erle nöthige Feuchtigkeitsgrad, in Folge von Entwässerungen rc., nicht mehr der frühere ist, so wird bei vielen Erlenbeständen ein Rückschritt bemerkbar, sodaß man die trockener gewordenen Stellen mit anderen Holzarten bebauen muß.[3]) Die Weißerle ist besonders in neuerer Zeit angezogen worden und scheint zu gedeihen.

Von der Staatswaldfläche Mecklenburg-Schwerins waren 1869 58 889,7 Hectare oder 61% mit Nadelholz, 18 452,0 Hectare oder 19% mit Buchen, 11 047,6 Hectare oder 11% mit Weichholz, 5372,2 Hectare oder 6% mit Eichen bestockt und 2445,4 Hectare oder 3% der Waldfläche waren anbaufähige Blößen.

e. Gefahren.

Durch Gefahren sind die Forste der mecklenburgischen Lande im Allgemeinen wenig bedroht. Unter den Kerfen war in den Jahren 1859 ff. der Kiefernspinner (Bombyx Pini) gefahrdrohend aufgetreten, und wurden im Forstbezirk Rövershagen jährlich an 200 Thaler auf das Sammeln des Kerfes verwendet.[4]) Wie schon berührt, verursachen die heftigen Nordostwinde dem Waldbaue auf den Nehrungen, insbesondere dem sogenannten Fischlande, Schwierigkeiten. Spätfröste benachtheiligen die Laubhölzer vorzugsweise da, wo sie auf Sandboden stocken, welcher den Eintritt des Pflanzenwachsthums beschleunigt. Im Allgemeinen erscheinen die Wälder der mecklenburgischen Bundesstaaten verhältnißmäßig wenig gefährdet.

§ 35.

Die thüringische Bundesstaatengruppe.

(Die Bundesstaaten Sachsen-Weimar, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha, Sachsen-Altenburg, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Reuß-Gera, Reuß-Greiz.)

Die thüringischen Bundesstaaten, welche zusammen noch nicht die Größe Mecklenburg Schwerins haben, bilden, bis auf mehrere größere oder kleinere von Preußen, Bayern und Sachsen umschlossene Exclaven, eine zusammenhängende und ziemlich geschlossene Landschaft. Sie umgiebt einige zu Preußen gehörige Gebietstheile (Wandersleben, Schleusingen-Schmalkalden, Ziegenrück, Gefell) und begränzt einen halbinselförmig in sie hineinragenden Landzipfel des preußischen Regierungsbezirkes Erfurt auf drei Seiten.

---

1) Boll (Beiträge zur Geognosie Mecklenburgs. 2. Abthlg. Neubrandenburg 1867. S. 239) glaubt, daß eine wesentliche Veränderung in der Baumflora, wie man sie in Dänemark bemerkt haben will, in den südbaltischen Ländern (also auch in Mecklenburg) nicht stattgefunden zu haben scheine.

2) v. Bülow im amtlichen Bericht über die 23. Versammlung der Land- und Forstwirthe zu Würzburg. 1862. S. 243.

3) Burckhardt, „Aus dem Walde". 1. Heft. 1865. im Aufsatze „Forstliche Reisenotizen, besonders über Kiefern- und Erlencultur im Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin. S. 78.

4) v. Bülow und Garthe im amtlichen Bericht über die 23. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg. 1862. S. 213.

Die Waldflächen der Landschaft gehören weitaus zum größeren Theile den Gebirgen und dem Hügellande, und nur ein verhältnißmäßig kleiner Theil der Ebene und dem Flachlande (namentlich im Altenburgischen) an.

Im östlichen Theile der thüringischen Bundesstaatengruppe bedecken die Waldungen Theile des, den Uebergang vom Erzgebirge zum Fichtelgebirge, Frankenwald und thüringischen Bergland vermittelnden, innerhalb des rechten Saalflußgebietes liegenden Elstergebirges, welches sich nordöstlich im Altenburgischen, in die große norddeutsche Tiefebene verflacht. In den hier zu betrachtenden Theil des Elstergebirges fällt ein kleiner Theil des Voigtlandes und das weimarische und altenburgische Gebietstheile begreifende Osterland. Zu den hervorragendsten Puncten sind zu zählen, der Kleinaberg bei Auma in dem zu Weimar gehörigen neustädter Kreise (539,5 Stab), der Kreuzberg bei Greiz (373 5 Stab). Zum Elstergebirge gehört Reuß-Greiz fast ganz, ein Theil von Reuß-Gera, der weimarische Kreis Neustadt, von Altenburg der gebirgige Theil des östlichen (altenburger) Kreises und der größte Theil vom westlichen (eisenberger) Kreis.

Westlich schließt sich an das Elstergebirge der reich bewaldete Frankenwald, welcher freilich nur zum kleineren Theil den thüringischen Bundesstaaten, zum größeren Bayern angehört, und westlich seine natürliche Gränze bei den Quellen der Steinach, Werra und an der Schwarza hat, die ihr Wasser dem Rheine, der Weser und Elbe zuführen. Die beiden Reuß (Culm 712,6 Stab und Sieglitzberg bei Lobenstein), Schwarzburg-Rudolstadt (Wurzelberg an der Scheide zwischen Franken- und Thüringerwald 837 Stab) und Meiningen (Wetzsteinkoppe bei Lehesten 778,8 Stab, Kieferle an der Scheide zwischen Franken- und Thüringerwald 882,5 Stab) haben am Frankenwalde Antheil.

Der Rennsteig verbindet den Frankenwald mit dem Thüringerwald. Letzterer läuft in einem stumpfen Winkel zum Frankenwald von der Quellgegend der Steinach, Schwarza und Werra von Südost nach Nordwest, wo er von der Hörsel und Werra begränzt wird, und hat eine Ausdehnung von etwa 12 Meilen in der Länge und eine durchschnittliche Breite von kaum zwei Meilen. Diese wird auch an der breitesten Stelle nur um wenig übertroffen. Die höchsten Puncte liegen im Gothaischen (der große Beerberg 983,5 Stab, Schneekopf 977,6 Stab, Sommerbachskopf, Schmücke, Inselsberg 915,9 Stab), im Meiningischen (auf der Scheide zwischen Thüringer- und Frankenwald der Bleßberg 871 Stab), im Weimarischen (der Kickelhahn 863,3 Stab), im Sondershausischen (der Kühnberg 775 Stab). Außer den beiden Reuß und Altenburg haben alle thüringischen Bundesstaaten Antheil am Thüringerwald.

Südlich der Werra stocken die Waldungen vorzugsweise auf dem, in seinem Hauptheile zu Bayern und dem Regierungsbezirk Cassel gehörigen, Rhöngebirge und seinen Ausläufern, welches Theile vom Coburgischen, Meiningischen (der große Gleichen 685,3 Stab) und Weimarischen (der Hohe Rain ¾ Meilen nördlich von Kaltennordheim 723,7 Stab) einnimmt.

Im Uebrigen gehören die Wälder der thüringischen Bundesstaaten noch fünf Gebirgs- oder Höhenzügen an, die sämmtlich in das Gebiet fallen, welches Bernhardt Cotta das „Thüringer Becken" nennt. Diese Bergzüge sind vom Harze durch das, wesentlich in der Provinz Sachsen gelegene, Eichsfeld getrennt, nehmen von letzterem sämmtlich ihren Anfang, laufen unter sich mit dem Thüringerwalde und Harze in nordöstlicher Richtung parallel und finden bis auf einen Zug an der Saale ihre Gränze.

a) Der erste dem Thüringerwalde zunächst liegende Höhenzug besteht in den Hörselbergen, welche an der Werra zwischen Eisenach und Kreuzburg anfangen und am Saalknie bei Rudolstadt endigen. Hier der kahle Große Hörselberg (445 Stab), die inselartig in einem schmalen Rücken aufsteigenden Seeberge bei Gotha (das Nordwestende mit der Sternwarte 582 Stab), die inselartigen 3 Gleichen bei Gotha (Burg Gleichen, Ruine Mühlberg, Wachsenburg), die Singerberge (576,5 Stab). Außer Preußen haben Weimar, Gotha, Sondershausen und Rudolstadt Antheil an diesem Gebirgszuge.

b) Der zweite Zug sondert sich zwischen Wanfried und Mühlhausen vom Eichsfeld und hat mehr Zusammenhang als der erste. Der Haynich (Heidelberge 430,7 Stab), die Hardtberge zwischen Gotha und Langensalza, der erfurter Bergzug (im preußischen Regierungsbezirk gleichen Namens) sind Glieder dieses Gebirgszuges, welcher bei Kahla und Rothenstein an der Saale abfällt. Der höchste Punct ist der Reichheimerberg an der Ilm (495,6 Stab). Abgesehen von Preußen vertheilen sich die Forste dieses Höhenzuges unter sämmtliche thüringische Bundesstaaten mit Ausnahme der beiden Reuß.

c) Der dritte Zug löst sich vom Eichsfeld zwischen der oberen Unstrut und Helbe, füllt das Gebiet zwischen beiden Flüssen aus, verflacht sich da, wo die Unstrut die südöstliche Richtung einschlägt, gänzlich und steigt erst im reich bewaldeten großen Ettersberge, nördlich von Weimar, wieder auf (462,8 Stab). An diesen schließt sich östlich der kleine Ettersberg, welcher, eine Hochebene zwischen Ilm und Saale, sich in der Gegend von Jena und Dornburg steil zur Saale abdacht. Außer zu Preußen gehören die Waldungen dieser Bergreihe zu Gotha, den beiden Schwarzburg, Meiningen und hauptsächlich Weimar.

d) Unter allen 5 Bergzügen hat der zwischen der oberen Helbe und Wipper beginnende den meisten Zusammenhang. Bis zum Durchbruch der Unstrut heißt der Zug Hainleite, im Volke Hageleite. Der höchste Punct ist hier der südöstlich von Sondershausen gelegene Possenberg (449,2 Stab). Die am rechten Unstrutufer vorfindliche Bergreihe trägt Anfangs den Namen Schmücke (höchster Punct 373,5 Stab), im Südosten Finne, und findet ihr Ende zwischen Sulza und Naumburg an der Saale, beziehungsweise an der bei diesem Orte in die Saale fallenden Unstrut. Antheil an den Wäldern dieses Bergzuges haben außer Preußen nur noch die beiden Schwarzburg und Weimar.

e) Der fünfte Zug trennt sich vom Eichsfelde östlich von Duderstadt, wird durch die breite Senkung von Artern unterbrochen, tritt dann als breitscheitelige Hochebene wieder auf und verläuft im mannsfelder Berglande und südwestlich vom Salzsee. Die bedeutendsten Erhebungen sind der Paßberg zwischen Sondershausen und Nordhausen (334,5 Stab), das Kyffhäusergebirge (Tannenberg 464,5 Stab) und die Wüste zwischen Allstädt und Querfurt (296,5 Stab). Von dieser Bergkette liegt nur ein kleiner Theil in den beiden Schwarzburg und Weimar; weitaus der größte Theil in Preußen.

b. Klima.

Dasselbe ist nach der örtlichen Lage sehr verschieden, sehr rauh bis sehr mild. Um Sulza und Jena baut man Wein, und wenn man geringere Weine oft auch spöttisch mit „Jenenser Schattenseite" bezeichnet oder gar singt „In Jena preßt man Trauben aus und macht sogar noch Wein daraus", so wird in der That doch nicht selten ein recht guter Wein in dieser Gegend gewonnen, welcher, wie besonders auch der benachbarte „Naumburger", oft als „Burgunder" ꝛc., nur nicht unter seinem wahren Namen, abgesetzt wird. Jedenfalls giebt uns der Weinbau den Beweis für das milde Klima jener Landschaft, welche allerdings nicht sehr ausgedehnt ist. Einen Gegensatz hierzu bildet das Klima auf den Hochlagen der Gebirge, namentlich des Frankenwaldes, Thüringerwaldes und des Rhöngebirges, wo Spät- und Frühfröste, Schnee-, Duft- und Eisbrüche zu den gewöhnlichen Erscheinungen zählen, Uebel, deren Bekämpfung mit allen Mitteln, welche Wissenschaft und Erfahrung an die Hand geben, für den Forstmann der dortigen Gegend geradezu Hauptaufgabe seines Berufes wird.

Zu dem erwähnten Duftbruche giebt der dort überaus häufige und dichte Nebel in der Regel bei Nordwest-, Nord- und Ostwind Veranlassung. Auch sonst ist das Klima so feucht, daß der Landwirth diejenigen Jahre zu den fruchtbarsten rechnen kann, in denen das Flachland durch Hitze und Dürre leidet.[1])

Im Allgemeinen kann man das Klima dieser Bundesstaatengruppe als gemäßigt bis kühl bezeichnen.

In der nachstehenden Uebersicht theilen wir die Wärmeverhältnisse von einer Anzahl thüringischer Orte mit,[2]) unter die wir der Vollständigkeit wegen auch zwei in Thüringen liegende preußische Orte (Erfurt und Ziegenrück) aufgenommen haben. Leider ist in den thüringischen Bundesstaaten das Beobachtungswesen noch nicht einheitlich und im Zusammenhange eingerichtet, sodaß unter den mehr zufälligen Beobachtungsorten die höheren Gebirgsgegenden unvertreten sind. In Folge davon können die Unterschiede in den Wärmeverhältnissen nicht scharf genug hervortreten. — Meiningen und Reuß-Greiz sind am Beobachtungswesen noch gar nicht betheiligt.

---

[1]) v. Baumbach, Mittheilungen über das meininger Oberland für die Mitglieder der 10. Versammlung thüringischer Forstwirthe in Sonneberg. 1862. S. 16.

[2]) Nach Dove, Preußische Statistik. 15. Heft. Berlin 1868. S. IX.

Beobachtungs-orte	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Anzahl der Beobachtungsjahre[1])
Erfurt	—0,08	6,11	13,53	6,83	6,60	14,78	13,61	6. 2. 10	20
Ziegenrück	—0,68	5,36	12,34	5,94	5,74	13,96	13,02	6. 2. 10	10(20)
Jena	—0,31	5,73	12,92	6,32	6,16	14,26	13,23	6. 2. 10 (red.)	20
Gotha	—0,48	5,73	13,24	6,52	6,25	14,83	13,72	6. 2. 10	20
Altenburg	0,00	6,71	14,49	7,37	7,14	15,48	14,49	6. 2. 10 (red.)	16(20)
Ilmenau	0,92	6,00	14,14	6,76	6,49	17,49	13,22	6. 2. 10 (red.)	6 (20)
Hohenleuben	—1,14	5,72	14,77	6,32	6,42	17,42	15,91	—	8
Wartburg	—0,30	5,70	13,66	6,96	6,50	15,70	13,96	6. 2. 10 (red.)	7 (20)
Eisenach	0,22	6,76	14,14	7,02	7,03	15,93	13,92	6. 2. 10 (red.)	7 (20)
Schöndorf	—1,31	6,18	13,57	6,44	6,22	16,71	14,88	6. 2. 10 (red.)	7 (20)
Gera	0,17	6,65	14,10	6,97	6,97	15,41	13,93	?	9
Coburg	—0,91	6,15	14,04	6,69	6,49	16,05	14,95	7. 2. 9.	11
Coburg (Schloß)	—0,72	5,78	13,72	6,53	6,33	15,48	14,44	Morg. Mitt. Abds.	12
Weimar	—0,13	3,92	13,10	6,46	6,34	14,22	13,23	6. 2. 10 (red.)	7 (20)
Arnstadt	—0,60	5,87	13,41	6,51	6,30	15,19	14,01	tägl. Extreme	20
Sondershausen	0,15	6,21	13,57	7,01	6,73	14,30	13,42	6. 2. 10	7 (20)

Die größten Schwankungen in der mittleren Jahrestemperatur bestehen unter den gegegebenen Orten zwischen Ziegenrück (5,74°) und Altenburg (7,14°) und betragen 1,40° R.

d. Boden.

Die Forste der in den Bereich unserer Betrachtung fallenden, nicht umfänglichen Tiefebenen (Theile vom östlichen altenburgischen Kreise) stehen überwiegend auf Diluvium und Alluvionen. Die Wälder des Elstergebirges haben zum Untergrund den Thonschiefer, die Grauwacke, den bunten Sandstein, Grünstein, Zechstein, der sich namentlich bei Gera und in einem schmalen, von Meilitz an der Elster über Neustadt, Pößneck bis an die Saale laufenden, die Grauwacke vom bunten Sandstein scheidenden Streifen sich findet, die Braunkohle (vorzugsweise im Altenburgischen) und den Muschelkalk. Abgesehen von einigen Muschelkalkpartien bei Kahla (rechts der Saale) und im Ostkreise von Altenburg, zieht sich die Hauptmasse auf dem rechten Ufer der Saale (Gegend von Jena) von Ilmnitz bis Schkölen, mehrmals vom Rothliegenden unterbrochen. Der Muschelkalk erfordert, wo er in Form steil abfallender Berge auftritt, die größte Vorsicht in der Bewirthschaftung; einmal kahl gelegt, sind derartige Berge kaum wieder zu bestocken (wie bei Jena). Dem Thonschiefer sind zwei größere Partien Sandstein, am rechten Ufer der Elster unweit Berga und zwei kleine Partien Muschelkalk, rechts der Elster unweit Wolfersdorf und am Waldhaus bei Greiz (Revier Pohlitz), aufgelagert; außerdem finden sich zwischen demselben Porphyrlager (am Hohen Rieß bei Greiz, Revier Pohlitz), Grünsteinschiefer (im Wildgarten bei Greiz) und Gneis (bei Hirschberg an der Saale und Göttengrün). Porphyrpartien giebt es auch noch im Altenburgischen bei Vollmershain und bei Altenburg. Bemerkenswerth ist ferner das Vorkommen von Kalkstein in der Grauwackenformation im Geraischen (bei Löhma und Paaren) und das Auftreten einer Anzahl größerer oder kleinerer unzusammenhängender Gebiete von Grünstein zwischen der Grauwacke im neustädter Kreise und Reuß-Gera.

Auf dem zum Frankenwalde gehörigen Gebiete stocken die Bestände vorwiegend auf der Grauwackenformation, dann dem Thonschiefer, den Grünsteinen, einzelnen Partien von Porphyr, Gneis (bei Hirschberg links der Saale) und Kalkstein der Grauwackenformation[2]).

---

[1]) Die eingeklammerte 20 bedeutet, daß die Station auf den Zeitraum 1848—1867 reducirt ist.

[2]) Bis hierher benutzt Naumann die geognostische Generalkarte des Königreichs Sachsen und der angränzenden Länder. 1845.

Das Rhöngebirge und seine Ausläufer bestehen aus der Keuperformation (namentlich im Coburgischen) dem Muschelkalk und bunten Sandstein, doch fehlen auch Braunkohlenablagerungen nicht ganz. Die Bergkegel der Rhön bestehen meist aus Basalt, Phonolit und selbst Trachyt.

Im Thüringerwalde stellen das Rothliegende und die Porphyre die herrschenden Formationen dar. Die Porphyre sind theils quarzführende, theils quarzfreie. In letzteren kommt an Stelle des Quarzes häufig Glimmer vor, daher nennt B. Cotta diese Porphyre Glimmerporphyre. Dieselben bilden ein großes Gebiet am östlichen Ende des Thüringerwaldes, wo er mit der Grauwackenformation des Frankenwaldes verwächst. Die meisten Berge zwischen Ilmenau, Amtgehren, Möhrenbach, Kahlert und Stützerbach, bei Frauenwald und Steinbach bestehen aus Glimmerporphyr, doch kommen mehrfach Durchsetzungen von Quarzporphyrgängen vor. Die Gränzen des Gebietes sind aber sehr unregelmäßig, da häufig zipfelartige Verzweigungen von der Hauptmasse auslaufen. Die Quarzporphyre treten in einer großen Anzahl Varietäten auf, wie kaum in irgend einem anderen bekannten derartigen Gebiete. Die größte zusammenhängende Masse der Quarzporphyre liegt zwischen Georgenthal, Elgersburg, Goldlauter und Oberschönau, wo dieselben indeß mehrfach gleichsam von kleinen Schollen des Rothliegenden bedeckt sind. Außerdem findet sich sowohl nordwestlich als südöstlich von diesem Gebiete noch eine größere Anzahl vereinzelter Porphyr-Berge und Hänge. Im Allgemeinen scheint der aus der Verwitterung des Glimmerporphyrs entstandene Boden fruchtbarer zu sein, als der aus Quarzporphyr hervorgegangene. Untergeordnet finden sich Granit und Gneis. Sie stellen zwei größere und mehrere kleinere Gebiete dar. Die größeren Gebiete fallen zum großen Theile in's Preußische. Das westliche erstreckt sich von Ruhla bis nach Herges, und über Brotterode und Kleinschmalkalden bis nach Seligenstadt; das andere östliche wird durch die Orte Mehlis, Suhl und Goldlauter bezeichnet. Die kleineren Gebiete sind bei Schmiedefeld, zwischen Stützerbach und Gehlberg, oberhalb Gabel und am Ehrenberg bei Ilmenau. Dei Granite kommen in verschiedenen Varietäten vor. Untergeordnet treten auch Glimmerschiefer, zwischen Schweina und Thal bei Ruhla und westlich von Kleinschmalkalden, und Grünsteine verschiedener Art auf. Das größte Gebiet von letzteren ist in den Hühnbergen und dem Schützenberge bei Schnellbach. Am äußeren Rande des Thüringerwaldes läuft ein schmaler, nur hie und da unterbrochener, Saum der Zechsteinformation hin.

Die übrige thüringische Gebirgslandschaft, welche einen Theil des B. Cotta'schen „Thüringer Beckens" bildet, besteht vornehmlich aus der Triasgruppe, nämlich dem Buntsandstein, Muschelkalk[1]) und Keuper. Letzterer füllt eigentlich nur die Einsenkungen des Muschelkalkes aus, welcher auf einem Theile des Buntsandsteins als eine mächtige, unregelmäßige schildförmige Platte in der Art liegt, daß die concave Seite des Schildes nach oben gekehrt ist. Von sonstigen geognostischen Gebilden erscheinen noch der Zechstein, besonders am Kyffhäuser und dessen südwestlicher Verlängerung, wo er von unten nach oben aus dem Weißliegenden, Kupferschiefer, Stinkstein und Gyps gebildet wird. Weiter kommen noch vor die Leiasformation, welche den Hörselbergen angehört, die Braunkohlenformation (Gegend von Frankenhausen), in geringer Ausdehnung die diluviale Lößbildung (zwischen Burgtonna und Ballstädt unweit Gotha), Ablagerung von Geschieben, die aus dem Thüringerwalde stammen und in, alten Flußbetten vergleichbaren, breiten Streifen auf den flachen Höhen lagern (z. B. zwischen Arlsberg und Plaue auf dem rechten Hange der Gera, zwischen Crawinkel und Ohrdruff, zwischen Georgenthal, Gotha und Ballstädt). Die neusten Bildungen, insoweit sie als Waldböden in Betracht kommen, bestehen aus Kalktuff, der eine Mächtigkeit von 3—16 Stab erreicht und namentlich bei Gräfentonna, Burgtonna (im Gothaischen), Klingen, Greußen (im Sondershausischen), Weimar ꝛc. auftritt.

---

[1]) Die weiter oben gemachte Bemerkung, daß die Muschelkalkberge bei Jena eine höchst vorsichtige Bewirthschaftung verlangen, gilt auch für die übrigen Muschelkalkgebiete Thüringens. Nach Grebe (Die Lehrforste der eisenacher Forstschule: Eisenach, Wilhelmsthal und Ruhla. Eisenach 1858. S. 14.) sind z. B. die aus dem Muschelkalk aufgebauten Hörselberge, der Petersberg und Wadenberg in der Gegend von Eisenach kahl. „So lange", sagt Grebe, „diese Berge noch mit schützenden Bäumen gekrönt waren, trieb man an deren Fuß noch Weinbau, von welchem nichts verblieben ist, als die Namen der Weinberge und verwilderte Reben". Man vergl. auch die Schrift „Die Aufforstung verödeter Muschelkalkberge im Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt von v. Holleben. Rudolstadt 1861.

c. Holz- und Betriebsart.

Von der Waldfläche der thüringischen Bundesstaatengruppe macht das Nadelholz etwa ⅔, das Laubholz ⅓ aus. Unter den Nadelhölzern ist am verbreitetsten die Fichte, welche hin und wieder mit der Legföhre die höchsten Puncte der Gebirge bestockt. Fichten kommen überwiegend vor z. B. in den weimarischen Forstinspectionen Ilmenau und Neustadt a. O., in den gothaischen Forstmeistereien Georgenthal und Schwarzwald, in der Oberherrschaft von Schwarzburg-Sondershausen und zwar in den Revieren Obergehren, Langwiesen, Untergehren, Oberbreitenbach, Unterbreitenbach, Masserberg und Neustadt[1]), weiter in Meiningen, Altenburg, Schwarzburg-Rudolstadt und den beiden Reuß. Im Coburgischen waren z. B. in den Revieren Callenberg 18% Fichten, Taimbach 24% Fichten, Mönchröden 37,5% Fichten und Tannen vorhanden und im Reviere Sonnefeld die Fichte die vorherrschende Holzart.[2])

Auch in Thüringen, so in den Lehrforsten der eisenacher Forstschule: Eisenach, Wilhelmsthal und Ruhla hat man die Beobachtung gemacht, daß das Nadelholz dem Laubholze gegenüber überhandnimmt. Nach Grebe[3]) gehört die Fichte ursprünglich diesen Forsten nicht an; die ältesten nicht ausgehnten Bestände rühren etwa aus den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Zu Anfang dieses Jahrhunderts wurde die Fichte hier schon häufig angebaut und sie ist, wie Grebe bemerkt, für die gegebenen Standortsverhältnisse, vorzüglich für das ruhlaer Revier und die höheren Lagen der beiden anderen Reviere unter den Nadelhölzern die zweckmäßigste Holzart. Der Anbau der Kiefer — es sei dies gleich hier mit erwähnt — ist, wenigstens im eisenacher Revier, älteren Ursprungs, als der der Fichte, indeß rühren die meisten der vorhandenen Kiefernbestände, sowie die Lärchen (rein und in Mischung) vorwiegend aus den 30er Jahren dieses Jahrhunderts und der darauf folgenden Zeit her.

Nach der Fichte ist unter den Nadelhölzern am häufigsten die Kiefer. Im Weimarischen findet sie sich namentlich in den Revieren Berka, Tannroda, Kranichfeld, Buchfarth (Forstinspection Berka-Ettersburg); Waldeck (Forstinspection Jena); im Meiningischen z. B. in den Revieren Reichenbach, Kranichfeld (Forstdepartement Saalfeld); in Schwarzburg-Rudolstadt z. B. in dem Forstamte der Landforste. Und auch in anderen thür. Bundesstaaten ist die Kiefer ziemlich verbreitet, wie in Reuß-Greiz und in Altenburg (Westkreis). Im Coburgischen ist sie in manchen Revieren sogar die herrschende Holzart. Hier macht sie z. B. im Reviere Callenberg 74%, Taimbach 54%, Mönchröden 48% aller Bestände aus.[4])

Die Tanne ist nach der Kiefer die wichtigste Nadelholzart.[5]) Sie tritt selbst in als rein anzusprechenden Beständen, überwiegend in Mengung mit der Fichte, dann auch Buche rc. auf. Am reichsten an Tannen- und Tannenmengbeständen ist in Thüringen wohl Meiningen, wo sich solche vorzugsweise in den Aemtern Eisfeld, Sonneberg und Gräfenthal finden,[6]) und Reuß-Gera. In diesem Bundesstaate findet sich ein großer reiner Tannenbestand im Reviere Pöllwitz bei Greiz; die meisten, vorwaltend mit der Fichte gemischten, Bestände von dieser Holzart finden sich im Frankenwalde und zwar in den Revieren Grumbach, Wurzbach und Heinrichsgrün. In Misch- und Mengbeständen kommt sie bald häufiger, bald seltener fast in ganz Thüringen vor. In Reuß-Greiz erreichen Tanne und Kiefer in einem Mischbestande auf dem Reviere Pohlitz (wolfersdorfer Gehau, Westhang nach der Elster) eine be-

---

[1]) Man vergl. in Burckhardt's „Aus dem Walde" 2. Heft 1869. S. 74 ff. den Aufsatz „Die Verheerungen der vorjährigen Decemberstürme (1868) in den thüringischen Domanialforsten" vom Geh. Oberforstrath Dr. Grebe in Eisenach (Bemerkungen in der Uebersicht).

[2]) Hock, statistische Mittheilungen über die forstwirthschaftlichen Verhältnisse im Herzogthum Coburg. Coburg 1854. S. 26, 31, 45, 62.

[3]) Die Lehrforste der eisenacher Forstschule. Eisenach 1858. S. 12. — Ueber die Einführung der Nadelhölzer in den eisenachischen Revieren vergl. man auch den Aufsatz in Nr. 68 der „Weimarischen Zeitung" von 1834, welcher sich abgedruckt findet in der Schrift von Schweitzer, Zur Geschichte des Forstwesens in dem Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach. Weimar 1836. S. 145 ff.

[4]) Hock, statistische Mittheilungen über die forstwirthschaftlichen Verhältnisse im Herzogthum Coburg. Coburg 1854. S. 26, 31, 45.

[5]) Nach v. Michael (Protocoll über die 5. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen 1854. S. 48.) geht die Tanne in Mischung mit der Fichte bis 2600 Fuß auch wohl 2700 Fuß. Es ist nicht angegeben, was für Fuß gemeint sind.

[6]) Heerle in den kritischen Blättern 32. Bd. 1. Heft. Leipzig 1852. S. 99 f. Aufsatz „Kurze forstliche Statistik vom Herzogthum Meiningen 1851".

deutende Vollkommenheit; auch der Streitwald hat an der Saale schöne Tannen-Fichtenbestände aufzuweisen. Die colossalsten Tannen, höchst wahrscheinlich in ganz Deutschland, sind in Schwarzburg-Rudolstadt zu finden, und zwar auf dem zum Reviere Katzhütte gehörigen Wurzelberg (837 Stab hoch), südwestlich von Schwarzburg. Diese Tannen, welche als Waldrechter in einem Buchenbestande übergehalten sind und von denen die stärksten mit den Namen unserer bedeutendsten Forstmänner bezeichnet sind (Hartig, Cotta, Pfeil, König, Burgsdorf, Hundeshagen), gleichen schlanken Kirchthürmen. Die Königstanne ist 42 Stab hoch, hat 1,4 Stab, über der Erde gemessen 1,88 Stab im Durchmesser, und 30 preußische Klaftern (= 65 Cubikstab) Massengehalt.[1])

In Thüringen herrscht nahezu nur eine Stimme, daß sich der Anbau der Lärche in reinen Beständen nicht bewährt habe. Heerle spricht die Ansicht aus,[2]) diese Holzart sei für unsere nördlichen höheren Gebirge nicht geeignet, nur an den Vorbergen des Thüringerwaldes auf steinigem, mit vielem Sand vermischtem, Boden gedeihe sie ziemlich gut, am besten in Mischung mit der Kiefer. Nach den Erfahrungen des Revierförsters Hochgesang in Volkenroda im Gothaischen wäre die Lärche nur auf frischem Sandboden und auf höheren Gebirgen in geschützten Lagen mit Vortheil (besonders in Mischung mit der Kiefer) anzubauen und zu erziehen.[3]) Ein anderer Forstmann aus dem Gothaischen äußert sich,[4]) daß die Lärche die feuchte Atmosphäre der Gebirgslage nicht vertrage, sondern bald mit Flechten überzogen und vom Schnee niedergedrückt werde. Sie sei daher als bodenbessernde Holzart, als Mengholz, zu erziehen und durchforstungsweise zu nutzen. Knaudt in Markfuhl im Weimarischen theilt mit[5]), daß die Lärche selbst in Mischung mit der Kiefer schon in einem Alter von 30 Jahren sich mit Flechten zu überziehen und zu kränkeln anfange und herausgenommen werden müsse. Sie werde daher auf leichtem Boden nur noch als Füllholz zwischen der Buche angepflanzt und bald wieder herausgehauen. Nach v. Baumbach[6]) gedeiht die Lärche im Forstdepartement Sonneberg in den Gebirgsforsten nicht, vortrefflich aber in den trockenen Lagen des Hügellandes auf dem Rothliegenden, dem Sand- und Kalkboden, woselbst sie sich in ausgezeichneten Exemplaren einzeln und in kleinen Beständen vorfand. Hock aus Coburg bemerkt,[7]) daß man im Coburgischen vom reinen Lärchenanbau längst abgekommen sei, daß sie aber als Sprangholz in Fichten- und Kiefernbeständen Erfolge zeige. Grebe berichtet aus der eisenachischen Gegend,[8]) der versuchte Anbau der Lärche habe nur wenig Erfolg gehabt, und der Verfasser dieser Schrift sah im Wildgarten zu Greiz die Lärche in Mischung mit der Kiefer auf dürftigem Thonschieferboden kränkeln, während er, namentlich im Rudolstädtischen (Culm bei Leutenberg, schwarzburger Wildgarten), an den auf kräftigen Böden stehenden Lärchen freudigeren Wuchs bemerkte. — Die Lärche macht in dem Reviere Mönchröden (Coburg) 3½% aller Bestände aus.[9])

Nach alledem würde sich die Lärche in Thüringen zu reinen Beständen nur ausnahmsweise, dagegen als Sprangholz (zwischen Kiefer und Fichte) und Füllholz (bei der Buche ꝛc.) auf ihr zusagenden Standörtlichkeiten, bezüglich deren sie sehr wählerisch ist, besser eignen; jedoch wird sie, da wo sie eingesprengt ist, meist durchforstungsweise genutzt werden müssen, da sie im Zuwachs früher nachläßt, als Fichte und Kiefer.

Von den übrigen Nadelhölzern sind theils versuchsweise, theils zur Waldverschönerung

---

[1]) Laut der Mittheilung „Starke Weißtannen“ in der Monatschrift von Dengler. 1865. S. 99 f., welche auf dem Grunde von Angaben des Revierförsters Liebmann, Verwalters des Revieres Katzhütte, gemacht ist. Wir haben die Klaftern als Massenklaftern zu 70 Cubikfuß angenommen.

[2]) Kurze forstliche Statistik vom Herzogthum Meiningen 1851 in Pfeil's kritischen Blättern 32. Bd. 1. Heft. S. 101.

[3]) Protocoll über die 5. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen 1854, S. 18.

[4]) Monatschrift für Forst- und Jagdwesen 1860. Aufsatz „Forststatistik des Herzogthums Sachsen-Coburg-Gotha“ S. 253.

[5]) Im amtlichen Bericht über die 23. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Würzburg 1862. Würzburg 1863. S. 243.

[6]) Mittheilungen über das meininger Oberland für die Mitglieder der 10. Versammlung thüringischer Forstwirthe in Sonneberg 1862. S. 23.

[7]) Statistische Mittheilungen über die forstwirthschaftlichen Verhältnisse im Herzogthum Coburg. Coburg 1854. S. 21.

[8]) Aufsatz „Eine Excursion in die Lehrforsten der eisenacher Forstschule“ in Danckelmann's Zeitschrift 2. Bd. Berlin 1870. S. 310.

[9]) Hock S. 45.

gruppenweis angebaut die Weymouthskiefer, Schwarzkiefer und Legföhre.[1]) Die Schwarzkiefer kam im Jahre 1860 in schönen Jungwüchsen im Coburgischen vor;[2]) die Legföhre im Jahre 1854 auf dem gothaischen Antheil des Inselsberges, wo sie eine Höhe von 3—4 Stab hatte.[3]) Der Versuch, in der Gegend von Eisenach die Seestrandskiefer anzubauen, ist gänzlich mißlungen.[4])

Der Taxus gehört in Thüringen zu den Seltenheiten. Wild kommt er einzeln vor im Klosterholz bei Kreuzburg unweit Eisenach, dann in einer Anzahl von 100—150 Stück am Frohnberg (Veronicaberg) bei Martinroda unweit Elgersburg und Ilmenau, und in einem Horste am Kunitzberg bei Jena.[5])

Im Laubholzhochwalde herrscht die Buche ganz entschieden vor. Rein oder in Mengung fehlt sie keinem thüringischen Bundesstaate. Besonders wird dem gemischten Laubholzhochwalde Vorschub geleistet, in welchem die Buche die Hauptholzart, Ahorn, Rüster, Eiche, Esche, Hainbuche 2c. die Misch- und Sprenghölzer bilden. Am häufigsten kommt sie vor in Weimar (vorzüglich in der Forstinspection Eisenach) und Schwarzburg-Sondershausen (Unterherrschaft). In diesen beiden Bundesstaaten bedeckt sie mindestens etwa 1/3 der Waldfläche. Das Revier Ernstthal im Meiningischen besteht fast aus reinem, die Forstmeisterei Tenneberg im Gothaischen etwa zur Hälfte aus Buchenhochwald. Am seltesten ist derselbe in Altenburg und den beiden Reuß.

Die Eiche erscheint nicht so sehr in reinen Beständen, denn als Meng- und Mischholz. Fast nur in dieser Gestalt treten die übrigen Laubhölzer, Ahorn, Esche, Rüster, Hainbuche, Linde, Birke, Aspe 2c. auf.

Mittel- und Niederwälder nehmen noch ansehnliche Flächen ein, namentlich im Sondershausischen (Unterherrschaft), Altenburgischen (Ostkreis) und Weimarischen (in den Westkreisen). Hier und auch in anderen Gegenden eignet sich für den besseren Kalkboden besonders der sogenannte „Buchenmittelwald“ (von König so genannt), in welchem die Buche als Hauptholzart sowohl im Oberholze als Unterholze erscheint. Die Wiederverjüngung geschieht durch die gewöhnlich sich leicht einstellenden Kernwüchse. Die Ueberführung dieser Mittelwaldform in Hochwald ist überdies mit geringen Schwierigkeiten verknüpft, wie dies mannigfache Umwandlungen in verschiedenen Waldgegenden Deutschlands beweisen. Im Niederwalde zeigt sich unter anderen Holzarten nicht selten die Birke und hin und wieder auch die Hasel.

Ueber die Verbreitung der Holzgattungen und Betriebsarten in den thüringischen Bundesstaaten, außer Reuß-Greiz, wo nur wenige Procente Laubholz vorhanden sind, können folgende Angaben gemacht werden:[6])

Bundesstaat	Nadelholz.	Laubholzhochwald.	Mengbestände aus Laub- u. Nadelholz.	Hochwald.	Mittel- und Niederwald.	Laubholz.
	Procente von der Gesammtwaldfläche.					
Sachsen-Weimar	45	33	—	78	22	55
Sachsen-Meiningen	55	8	17	80	20	28
Sachsen-Coburg-Gotha	71	8	—	79	21	29
Sachsen-Altenburg	74	2	—	76	24	26
Schwarzburg-Rudolstadt	78	2	1	81	19	22
Schwarzburg-Sondershausen	49	35	1	85	15	50
Reuß-Gera	93	1	—	94	6	7

[1]) Grebe, die Lehrforste der einsenacher Forstschule. Eisenach 1858. S. 14.
[2]) Forststatistik des Herzogthums Sachsen-Coburg-Gotha in der Monatschrift 1860. S. 210.
[3]) Fischbach in der Monatschrift f. d. württembergische Forstwesen. 5. Bd. 1854. S. 162. Aufsatz „3 Tage im Thüringerwalde“.
[4]) Grebe, die Lehrforste S. 14.
[5]) Röse in der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen von Dengler. 1865. S. 330, 332; Aufsatz „Ueber den Taxus und sein Aussterben in Thüringen“.
[6]) Für Weimar sind die vom Geheimen Oberforstrath, Herrn Dr. Grebe uns gelieferten Zusammenstellungen, für Schwarzburg-Sondershausen die Schrift „Die Land- und Forstwirthschaft des Fürstenthums Schwarzburg-Sondershausen“ S. 268, für die übrigen Bundesstaaten Maron's Forststatistik benutzt worden.

Ueber 50% Nadelholz haben aufzuweisen die beiden Reuß (Reuß-Gera 93%, Reuß-Greiz wahrscheinlich noch mehr), Schwarzburg-Rudolstadt (78%), Sachsen-Altenburg (74%), Sachsen-Coburg-Gotha (71%), Sachsen-Meiningen (55%); am reichsten an Laubholzhochwald sind Schwarzburg-Sondershausen (35%) und Sachsen-Weimar (33%), an Mengbeständen Sachsen-Meiningen (17%). Mindestens (80%) Hochwald finden sich in den beiden Reuß (Reuß-Gera 94%, Reuß-Greiz dürfte noch mehr haben), Schwarzburg-Sondershausen (85%), Schwarzburg-Rudolstadt (81%) und Sachsen-Meiningen (80%); mindestens 20% Mittel- und Niederwald in Sachsen-Altenburg (24%), Sachsen-Weimar (22%), Sachsen-Coburg-Gotha (21%), Sachsen-Meiningen (20%); wenigstens 50% Laubholz in Weimar (55%) und Schwarzburg-Sondershausen (50%). Am ärmsten an Laubholz sind die beiden Reuß (Gera 7%; Greiz dürfte noch weniger haben).

e. Gefahren.

Als ein einzelne Waldgegenden Thüringens gefährdender Kerf muß die Nonne (Bombyx Monacha) genannt werden. Am meisten sind durch sie die westlichen thüringischen Gegenden Meiningen, Schwarzburg und die beiden Reuß, insbesondere Reuß-Gera, benachtheiligt worden. Von der furchtbaren Nonnenverheerung in den Jahren 1795—1799 blieben im westlichen Reuß nur der Streitwald und Frankenwald verschont. Sonst wurde von dem Kerfe in dieser Gegend fast alles haubare Holz getödtet. Sehr arg hauste er auch in den Jahren 1835 bis 1840 in den schwarzburg-rudolstädtischen und angränzenden meiningischen, altenburgischen und weimarischen Forsten.[1]) Und genau fast in derselben Gegend wie in den Jahren 1795—1799 ist die Nonne seit dem Jahre 1868 im Reußischen wieder besorgnißerregend aufgetreten.[2]) Diesmal erstreckt sich ihr Auftreten auch auf die benachbarten Bundesstaaten z. B. einen Strich im Meiningischen. Sonst haben sich noch schädlich gezeigt namentlich der Fichtenbastkäfer (Hylesinus cunicularius) und die Lärchenminirmotte (Tinea laricinella)[3]), der Kiefernspanner (Geometra piniaria), besonders 1862 und 1863 im wölfiser Forst im Gothaischen,[4]) die Rüsselkäfer (C. Pini, notatus und Hercyniae) und Borkenkäfer (B. typographus, curvidens) 2c.

Von nachtheiligen Pilzen sind bekannt geworden der Kiefernblasenpilz (Peridermium Pini) und der Fichtenrostpilz (Chrysomyxa abietis Unger). Ersterer ist in verschiedenen Gegenden Meiningens schon seit 1849 beobachtet worden.[5]) Ueber das Vorkommen des Fichtenrostpilzes ist in Thüringen öfters Klage laut geworden.[6]) Auch die Lärchenkrankheit (Corticium amorphum Willk.) war in Thüringen schon 1854 beobachtet worden.[7])

Da ein großer Theil der thüringischen Forsten die eigentlichen Schneebruchsregionen einnimmt, so ist der durch Schnee-, Duft- und Eisanhang herbeigeführte Schaden ein ziemlich bedeutender.

---

[1]) v. Holleben „Beiträge zur Naturgeschichte des Nonnenspinners" im Tharander Jahrbuch 1. Bd. 1842. S. 40 ff. und Heerle „Kurze forstliche Statistik vom Herzogthum Meiningen 1851" in Pfeil's kritischen Blättern. 32. Bd. 1. Heft S. 130.

[2]) Man vergl. die Berichte „Aus dem Voigtlande" in G. Heyer's Forstzeitung 1868. S. 34 f. 1869. S. 358 f. und den Aufsatz von Wachter ebenda 1871.

[3]) v. Holleben im amtlichen Bericht über die 7. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Altenburg. Altenburg 1844. S. 551.

[4]) Heyer's Forstzeitung 1864. S. 440 ff.

[5]) v. Bibra, Protocoll über die 5. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen zu Eisfeld. Sondershausen 1854. S. 31 f. Man vergl. hiermit im Zusammenhang die Angaben über die Bestimmung dieses Pilzes durch Schacht im Protocoll über die 6. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen zu Reinhardsbrunn. Sondershausen 1856. S. 44 ff.

[6]) Münch im Protocoll über die 5. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen. Sondershausen 1854. S. 32 f.; und G. Heyer's Forstzeitung 1868. „Aus dem Herzogthum Sachsen-Gotha" S. 267 ff. Diesen Pilz beobachtete zuerst v. Berg 1831 am Harze (Behlen's Forst- und Jagdztg. von 1831. S. 494 und 1833. S. 164. Unter den Botanikern veröffentlichten ihre Untersuchungen über diesen Pilz Wallroth in Behlen's Forstzeitung 1834. S. 65 ff., Unger in den Beiträgen zur vergleichenden Pathologie. Wien 1840, Stein im Tharander Jahrbuch 1853. S. 107 ff., Th. Hartig 1864, Reeß 1865 und 1869 (die Rostpilzformen der deutschen Coniferen S. 29 ff.), Röse in Baur's Monatschrift 1866. S. 145 ff., Münter 1865 und Willkomm in seinen mikroskopischen Feinden des Waldes II. Heft 1867.

[7]) Hoffmann im Protocoll über die 5. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen in Eisfeld. Sondershausen 1854. S. 33. Wissenschaftliche Untersuchungen über diese Krankheit verdanken wir ebenfalls Willkomm (mikroskopische Feinde).

Die Waldungen des meininger Oberlandes wurden durch Schnee- und Duftbruch im vorigen Jahrhundert, namentlich in den Jahren 1783, 1793, 1898 stark mitgenommen. Sehr verheerend trat hier auch der Schnee- und Duftbruch im Winter 1846/47 auf.[1]) In Sondershausen und anderen thüringischen Bundesstaaten war außer dem zuletzt erwähnten auch noch der von 1836/37 den Forsten sehr nachtheilig. Weit geringere Verluste brachte den Forsten der Eis- und Duftbruch im Winter 1858/59 im Sondershausischen.[2]) In der Regel pflegt der Duft- und Eisbruch bei östlicher oder nördlicher Richtung zu erfolgen.[3]) Der Eisbruch vom 9. bis 12. März 1866 und der Schneedruck vom 24.—27. November 1866 wurden vorzüglich im Gothaischen ziemlich empfindlich.[4]) Sehr bedeutend waren die Verheerungen durch Schneedruck fast in ganz Thüringen am 8. und 9. November 1868. Spätfröste benachtheiligen vornehmlich die Forsten der Hochlagen.

Stürme kommen in den thüringischen Forsten nicht in ungewöhnlichem Grade vor. Der Südweststurm am 31. Mai 1856 scheint nur kleine Theile Thüringens getroffen zu haben; im Reviere Judenbach, (meininger Oberland) unterlagen demselben 1000 Normalklaftern Holz.[5]) Wie in vielen Gegenden des mittleren Deutschlands, lagerten dagegen die Decemberstürme des Jahres 1868 (besonders der vom 7. December; dann auch die am 24./25. und 28./29. December) in den Wäldern von ganz Thüringen sehr beträchtliche Massen. Die Stürme streckten[6]):

In	Weimar	103 546	Cubikfstab	oder	2,4	Cubikfstab	auf	1 Hectar.
„	Meiningen	114 670	„	„	2,8	„	„	1 „
„	Gotha	39 521	„	„	1,2	„	„	1 „
„	Coburg	1 391	„	„	0,3	„	„	1 „
„	Altenburg	134 369	„	„	7,9	„	„	1 „
„	Rudolstadt	31 595	„	„	1,7	„	„	1 „
„	Sondershausen	44 079	„	„	2,6	„	„	1 „
„	Reuß-Gera	151 410	„	„	8,5	„	„	1 „

Hierzu muß bemerkt werden, daß, wie bei Weimar von der Forstinspection Neustadt, so auch bei Altenburg, die Schneelagerhölzer des Monates November in obigen Angaben enthalten sind.

§ 36.

Das Reichsland Elsaß-Lothringen.

a. Waldfläche.

Die Waldungen des Reichslandes umfassen etwa 451 337 Hectare. Davon kommen auf

die Gemeinden und Instituten	199 530	Hectare	oder	44	Procent
den Staat	133 811	„	„	30	„
die Privatforsten ungefähr .	100 000	„	„	22	„
und auf den zwischen Staat und den Gemeinden ungetheilten Besitz	17 996	„	„	4	„
Im Ganzen . . .	451 337	Hectare.		100	Procent

b. Lage.

Von der gesammten Oberfläche des Reichslandes sind etwa 60% als Hügelland und Hochebene, 23% als Tiefebene und 17% als reines Gebirgsland anzusehen. Diese Zahlen

[1]) v. Baumbach „Mittheilungen über das meininger Oberland für die Mitglieder der 10. Versammlung thüringischer Forstwirthe in Sonneberg 1862. S. 11.

[2]) v. Michael „Ueber Eis- und Duftdruck im Thüringerwalde" in Dengler's Monatschrift 1859. S. 180 ff.

[3]) Deyßing „Ueber Eis- und Duftbruch im Thüringerwalde" in Dengler's Monatschrift 1860. S. 202.

[4]) G. Heyer's Forstzeitung 1867. Bericht „Aus dem Herzogthum Gotha" S. 318, 320.

[5]) Ebert im Protocoll über die 7. Versammlung der Forstwirthe aus Thüringen. Sondershausen 1856. S. 27.

[6]) Nach Grebe's Mittheilungen „Die Verheerungen der vorjährigen Decemberstürme in den thüringischen Domanialforsten" in Burckhardt's „Aus dem Walde" 2. Heft 1869. S. 74 ff.

gewähren, in Ermangelung eines anderen Nachweises, auch einigen Anhalt für die Beurtheilung der Lage der Waldungen, wenn man zu Gunsten des mit unbedingtem Waldboden reichlicher ausgestatteten Hügel- und Gebirgslandes die Zahlen etwas abändert.

Während die Wälder Lothringens beinahe ausschließlich auf dem Hügellande und der Hochebene stocken, bedecken diejenigen des Elsasses ganz überwiegend die Ebene und das eigentliche Gebirge.

Von den Wäldern der Rheinebene sind zu nennen, der 4⅔ Meilen lange und 1½ Meilen breite Harthwald im Süden des Elsaß, und im Norden desselben der Hagenauer- oder Heiligenforst (14 765 Hectare umfassend) und mit diesem zusammenhängend der viel kleinere Königsbrückerwald. Unbedeutend gegen das Rheinthal ist die Moselebene, die nur unterhalb Metz auf ¾ Meilen Breite sich erweitert.

In den südlichsten Theil des Elsaß streichen von der Schweiz her die Ausläufer des Juragebirges (Römel an der schweizerischen Gränze 830 Stab, Mörsberg 822 Stab, der die Illquelle beherrschende Glaßerberg 817 Stab hoch).

Nördlich vom Rhein-Rhonecanal und dem bei Frankreich verbliebenen Belfort liegt das Gebirge der Vogesen, oder des Wasgenwaldes, Wasgaus, wie es im Volksmunde heißt. Der Kamm dieses stark bewaldeten, von Südsüdwest nach Nordnordost mit dem Schwarzwalde ziemlich parallel laufenden, Gebirges bildet nicht nur die Wasserscheide zwischen Ill und Mosel, sondern zugleich die Gränze zwischen dem Elsaß und französisch Lothringen. Wie verschiedene Berge des Juragebirges, so sind auch die Gipfel mancher Berge des Wasgenwaldes statt mit Wald mit Gras bekleidet. Namentlich ist dies der Fall zwischen Sulzbach im Süd und Dambach im Nord. Die Baumgränze zieht sich hier auf etwa 1250 Stab Höhe hin. Es fällt sonach der Kaiserlich deutschen Forstverwaltung die zwar schwierige, doch dankbare Aufgabe der Bewaldung derartig kahler Höhen zu. Der eigentliche Wasgenwald erstreckt sich nur bis an den Paß von Zabern. Die höchsten Puncte dieses Gebirges zwischen den Flüßchen Thur und Lauch sind im Süden der Landschaft der Wissort 1318 Stab, Hundskopf 1363 Stab und der Sulzerbelchen 1432 Stab. Weiter nördlich zwischen der Lauch und Fecht erhebt sich der Kalenwasen 1274 Stab, noch nördlicher das Hochfeld bei Waldersbach 1095 Stab, der Muhrstein im Odenwald 952 Stab, der Schneeberg 963 Stab.

Vom Paß von Zabern an zieht sich die erheblich niedrigere Fortsetzung des Wasgengebirges unter dem Namen der Hardt weiter nördlich, um sich mit der bayrischen Hardt in der Pfalz zu verbinden. Gegen das Rheinthal hin fällt das Gebirge schroff ab. Die höchsten Berge des elsasser Hardtgebirges sind der Ochsenkopf 523 Stab und der Wasenkopfel bei Niederbronn 528 Stab. Nach Tisserand umfaßt der eigentliche Gebirgsstock im Elsaß 2166 Quadratkilometer oder 38½ Quadratmeilen, wovon dem Unterelsaß 17 angehören.

Die Waldungen Lothringens bedecken vorzugsweise die von welligen Hügeln durchzogene und von Thälern, namentlich dem Moselthale durchschnittene, lothringische Hochplatte, die an das Wasgengebirge sich anlehnend, außer unmittelbar an dessen Gränze, nirgends die Höhe von 500 Stab erreicht. Die hervorragendste Höhe beim Trubachsthale erhebt sich nur bis 472 Stab.

c. Klima.

Das Reichsland hat nur im Rhein- und Moselthale ein mildes bis sehr mildes Klima, während es im Uebrigen wegen seiner Höhenlage nur ein gemäßigtes, zum Theil sogar rauhes Klima aufzuweisen hat.

Im Regierungsbezirk Colmar sind die Winter lang und streng, die Sommer warm und schön und der Herbst größtentheils heiter. Die höchsten Bergspitzen sind während des größeren Theiles des Jahres mit Schnee bedeckt. Mühlhausen (277 Stab) hat eine mittlere Jahrestemperatur von 10° C., also eine um etwa 1° niedrigere als Paris. Man zählt in Mühlhausen 164 Niederschlagstage im Jahre, und die Höhe des Niederschlages wechselt zwischen 645 und über 1000 Millimeter.

Der Regierungsbezirk Straßburg hat unter allen Regierungsbezirken im Allgemeinen das mildeste Klima und im Wasgenwalde jährlich 800 bis über 1000 Millimeter Gesammtniederschlag, in der Ebene einen weit geringeren. Straßburg hat bei 144 Stab Seehöhe nach Herrenschneider's Beobachtungen für 1801—1841 eine mittlere Jahrestemperatur von



9,8° C.;[1]) die Zahl der Niederschlagstage ist 140½. Nach Boeckel betrug der Niederschlag 722mm und die Zahl der Frosttage 63. Heiß[2]) zu Folge giebt das milde Klima in dem im nördlichen Theile des Regierungsbezirkes gelegenen Hagenauer Walde in der Regel zu sehr zeitigem Erwachen der Vegetation, und in Verbindung mit dem Wasserreichthum dieses Waldes, sehr häufig zu Spätfrosterscheinungen Veranlassung, welche die Anwendung ungewöhnlicher Vorsicht in der Bewirthschaftung erforderlich machen.

Der südliche Theil des Regierungsbezirkes Metz hat wegen vieler Wälder und Weiher und der Nähe des Wasgengebirges ein kalt-feuchtes Klima mit erheblichen Temperaturschwankungen. Die Hochebenen des nördlichen Theiles sind im Allgemeinen mit einem kalten Klima behaftet, welches mit + 36° und — 20° C. große Abweichungen zwischen den äußersten Gränzen zeigt. Metz hat, bei 177 Stab Meereshöhe, eine durchschnittliche Temperatur von 9,07° C., 140—150 Regentage[3]) und 700mm Niederschlag im Jahre aufzuweisen. Die Temperatur ist demnach etwas niedriger als in Mühlhausen und Straßburg.

Wegen der im Reichslande in ungewöhnlichem Maaße auftretenden Spätfröste und der Rauhheit der höheren Theile der Gebirge ist das Klima im Allgemeinen dem Waldbau nicht als so günstig zu bezeichnen, wie man es bei der geographischen Breite voraussetzen sollte.

d. Boden.

Die Waldungen der 1½—3½ Meilen breiten, fast die ganze östliche Hälfte des Elsaß einnehmenden, Rheinebene haben Diluvionen und Alluvionen zum Untergrund, die im Großen und Ganzen als kräftige, frische und fruchtbare Böden zu bezeichnen sind. Dagegen können dieselben nicht überall als tiefgründige angesprochen werden, namentlich nicht die des Hagenauerwaldes, welchen die französischen Forstbeschreibungen diese Eigenschaft beilegen. Oft schon nahe an der Oberfläche ist hier eine undurchdringliche Kiesschicht vorhanden, die eine ungemein flache, weitstreichende Bewurzelung der Bäume zur Folge hat. Die Moselebene enthält größtentheils fruchtbare Alluvionen, in geringerer Ausdehnung Diluvionen.

Von den Gebirgswaldungen stocken diejenigen der Juraausläufer auf weißem und braunem Jura und auf einer gegen die Rheinebene hin beträchtlich verbreiterten Einlagerung von Tertiärgebilden. Das Gebirge ist, vielleicht hauptsächlich wegen der zum Theile mangelnden Bewaldung, sehr trocken und quellenarm.

Zwischen Sulzbach und Remiremont im Süd und Dambach im Nord besteht das Wasgengebirge aus dem Gneis, zu welchem nicht selten Granulit[4]) (von den Franzosen Leptimit genannt) und Granit treten. Südlich von dieser Gebirgsmasse erstreckt sich bis gegen Belfort silurische Grauwacke, durchbrochen von bedeutenden Erhebungen von Syenit, metamorphischen Gesteinen und Melaphyren. Nördlich über die Linie Dambach-St. Dié hinaus wiederholen sich die Gesteine, zu welchen noch das Rothliegende hinzutritt, stark durchsetzt mit Graniterhebungen. In Verbindung mit dem Rothliegenden des Breuschthales zeigt sich der für diese Gegend charakteristische, an Metallen und Versteinerungen arme Vogesensandstein. Er besteht aus Hyalinquarzkörnern, welche durch Eisenoxyd fest verbunden sind. Ueber das Breuschthal hinaus tritt der Muschelkalk und Buntsandstein in gegen Zabern und Pfalzburg allmälig abfallenden platteartigen Bildungen auf. Das längs dem Wasgengebirge angelehnte, besonders zum Weinbau benutzte Hügelland besteht aus der Triasformation (Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper), Gesteinen der Juragruppe und Tertiärbildungen mit aufliegendem Diluvium.

Die Waldungen der nördlich und nordöstlich sich anschließenden Hardt stehen größtentheils auf dem Buntsandstein, dann auch auf jüngeren Schichten der Muschelkalk-, Keuper-,

---

[1]) Man vergl. für die Jahrestemperatur Straßburgs die Angabe Dove's auf S. 89 des vorliegenden Werkes.

[2]) Baur's Monatschrift 1872. S. 23.

[3]) So steht bei Brämer (Engel's Zeitschrift des Königl. Preuß. statistischen Bureaus 1871. 1. Heft. S. 10.); es soll aber höchst wahrscheinlich heißen Niederschlagstage, oder doch Regen- und Schneetage.

[4]) Daß derselbe auch hier, wenigstens theilweise, den Charakter einer eruptiven Bildung trage, glaubt Naumann aus einigen bekannt gewordenen Thatsachen folgern zu können. (Lehrbuch der Geognosie 2. Bd. 2. Aufl. Leipzig 1862. S. 185 ff.) In dieser Granulitformation finden sich alle Serpentine des Wasgengebirges, stellenweise als mächtige Gänge aus derselben hervortretend.



Lias- und Juraformation. Der weiße Jura scheint gegen das Rheinthal hin von der Braunkohle fast gänzlich überlagert zu sein.

Die Forsten der lothringischen Hochplatte haben hauptsächlich die Gesteine der Triasformationsgruppe, und von der jurassischen Formationsgruppe die Liasformation zum Untergrunde. Die erste an das Wasgengebirge anschließende Zone reicht westwärts bis Hemmingen und Finstingen im saarburger District und umfaßt vom saargemünder, metzer und diedenhofer District ungefähr den Theil, welcher nordöstlich einer geraden Linie von Saaralben nach Sierk am Moselaustritt liegt. Im Südosten dieser Region erstreckt sich auf 1—4 Kilometer Breite Buntsandstein, westwärts ist der Muschelkalk vorwaltend.

An diese Zone schließt sich weiter westwärts die Zone des bunten Mergels oder der Keuperformation an. Dieser nimmt den Rest vom saarburger District ein, weiter den Haupttheil des salzburger, bis über dessen Hauptort hinaus, dann vom saargemünder die südwestlichen Cantone Saaralben und Großtenchen, endlich vom metzer und diedenhofener den Landstrich, welcher östlich einer Linie von der französischen Nied über die Nordfestung nach der luxemburger Gränze zu liegt.

Die obere Keupergruppe wird auf ihren Windungen von einem schmalen Streifen sehr feinen Sandes (Infraliassand) umsäumt, der zuweilen mit jener abwechselt. Die nächste Gruppe der Liasformation ist Gryphitenkalk. Auch Oolithbildungen kommen vor. Der westlich der Mosel noch zum Reichsland gehörige kleine Landstrich besteht aus einer oolithischen Hochebene.

Aus der nachfolgenden i. J. 1834 für die vier, nicht ganz zum Reichslande gehörigen, ehemaligen Departements Oberrhein, Niederrhein, Murthe und Mosel, entworfenen Statistik der Bodenarten ersichtlicht deren Vertheilung. Wenn diese Uebersicht auch weder auf Zuverlässigkeit noch geschickte Anordnung und noch weniger auf Wissenschaftlichkeit Anspruch erheben darf, so gewährt sie, in Ermangelung anderer Zusammenstellungen, doch einigermaßen einen Anhalt für Beurtheilung des Bodenzustandes.

Bezeichnung des Bodens	Departement Oberrhein	Departement Niederrhein	Departement Murthe	Departement Mosel
	Hectar			
Bergland	134 529	120 314	13 280	60 000
Heide- und Steppenboden	4 219	12 314	6 390	2 000
Schlamm- und Sumpfland	13 630	—	—	—
Kies und Grand	71 189	—	7 240	10 000
Sandboden	27 549	73 604	101 700	34 000
Steiniges Land	16 774	57 904	15 820	246 000
Thonboden	—	—	—	91 000
Kreide- und Kalkboden	9 454	—	292 100	—
Starker Humusboden	42 351	119 928	350	10 000
Verschiedene Bodenarten	80 611	72 156	164 975	76 396
Zusammen ohne Wasserflächen	400 306	456 220	601 855	529 396

d. Holz- und Betriebsart.

Im Reichslande waltet entschieden das Laubholz vor, von welchem der Mittel- und der räumlich nur wenig ausgedehnte Niederwald ungefähr die Hälfte ausmachen dürften. Unter allen Bundesstaaten des deutschen Reiches hat demnach in Elsaß-Lothringen der Mittelwaldbetrieb am meisten Boden.

Das Wasgengebirge ist mit Fichten, Lärchen, Tannen, Buchen, Eichen, Kastanien &c. bewaldet. Im Rheinthal dürfte die Kiefer herrschen, wenn es gestattet ist, von der Bewaldung des Hagenauerforstes auf die Zusammensetzung der übrigen Waldungen einen Schluß zu ziehen.

Das Bestockungsverhältniß des Hagenauerforstes, welcher im ungetheilten Besitz des Staates und der Stadt Hagenau ist, wird in dem französischen Forsteinrichtungsapparate wie folgt angegeben.[1]) Von der Hochwaldfläche nehmen ein, die Kiefer 54%, Eiche 27%, Hainbuche 4%, Buche 2%, übrigen Laubhölzer (Birke, Esche, Rüster, Aspe, Erle, Linde) 13%. Heiß hält dafür, daß die Hainbuche selbst mehr als 6% der Waldfläche einnehme. Der Laubholzhochwald besteht zumeist aus der Eiche, indeß sind die Bestände selten rein, sondern gemischt oder mit der Kiefer gemengt, welche, nachdem sie schon jetzt den größeren Theil der Waldfläche einnimmt, in Zukunft noch mehr an Fläche gewinnen dürfte.

Im Elsaß waren am 1. Januar 1866 dem Kataster zu Folge von den Staatswaldungen[2]): Laubwald 75%, Nadelwald 25%, Laubholzhochwald 50%, Mittelwald 24%, Niederwald 1%.

Im Elsaß waren im Jahre 1862 von den Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten: Laubwald 67%, Nadelholz 33%, Laubholzhochwald 32%, Mittelwald 30%, Niederwald 5%.

Von der Gesammtwaldfläche Lothringens bedeckt ebenfalls das Laubholz den überwiegenden Theil. Laubholzhochwald und Mittelwald scheinen ziemlich zu gleichen Theilen vorhanden zu sein. — Betreffs des Nadelholzes ist das Vorkommen von schönen Weißtannenbeständen in der Forstinspection Bitsch (Hanauerwald) bemerkenswerth, mit deren Anbau (Pflanzung) nach der Ueberlieferung vor der Revolution von 1790 begonnen worden wäre, als der Wald noch dem Landgrafen von Hanau gehörte.[3])

In Lothringen waren im Jahre 1870 von den Staatswaldungen[4]): Laubwald 47%, Misch- und Mengwald 37%, Nadelholz 16%, Laubholzhochwald 35% (und zwar Buchenhochwald 24%, Eichenhochwald oder Eiche als herrschende Holzart 11%, Mittelwald 12%). Niederwald gab es nur in verschwindend geringem Maße.

Wir verzichten darauf, nach den Flächenangaben Brämer's[5]) den Procentsatz der Holz- und Betriebsarten für die Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten Lothringens zu berechnen, wie wir dies für den Elsaß gethan. Da große Theile der Departements der Mosel und Murthe, welche Brämer voll berücksichtigt, bei Frankreich verblieben sind, so könnte das daraus entwickelte Procentverhältniß für unsere Zwecke keinen Anspruch auf eine der Wirklichkeit entsprechende Darstellung der Holz- und Betriebsarten erheben.

f. Gefahren.

Wie schon erwähnt, macht sich im Reichslande der Spätfrost in ungewöhnlichem Maße fühlbar und wird dem Waldbau um so nachtheiliger, da der größere Theil der Waldfläche vom Laubholz eingenommen wird, welches gegen den Frost im Allgemeinen empfindlicher ist als das Nadelholz, insbesondere die Kiefer. Dagegen hat das Vorwalten des Laubholzes auch wieder den Vorzug, daß letzteres durch Brände, Kerfe und Stürme weniger zu leiden hat.

Der Sturm am 26. October 1870 hat in den Waldungen des Reichslandes zum Theile überaus bedeutende Verwüstungen angerichtet. In dem 14 765 Hectar umfassenden Hagenauerwalde unterlagen ihm 340 000 Cubikstab Holz. Bei der Flachgründigkeit des Bodens, welche der Ausbildung der Pfahlwurzeln hinderlich ist, wurde namentlich die dort häufig vorkommende Kiefer hart betroffen.

---

1) Heiß in Baur's Monatschrift 1872 S. 24.

2) Bei dieser Aufstellung ist auch der Bezirk Belfort, der bei Frankreich verblieben ist, in Rechnung gezogen. Da dieser Landstrich im Vergleich zum Elsaß aber unbedeutend ist, so wird man das obige Procentverhältniß als ziemlich zutreffend ansehen können.

3) Fürst in der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen von Dengler 1862. S. 374.

4) Der Procentsatz wurde auf dem Grunde der Bernhardt'schen Flächenangaben (die forstlichen Verhältnisse von Deutsch-Lothringen 1871. S. 36) berechnet. Indeß waren damals die Landesgränzen endgiltig noch nicht festgestellt, so daß dieser Satz nur als annähernd richtig anzusehen ist.

5) In Engel's Zeitschrift des Königl. Preuß. statistischen Bureaus 1871. Heft 1. Seite 38.



§ 37.

Bundesstaat Hessen.[1])

a. Lage.

Das Land besteht aus zwei getrennten Theilen. Das kleinere, nördlich vom größeren gelegene Landstück (Oberhessen) ist von der preußischen Provinz Hessen-Nassau umschlossen; das größere südliche (Starkenburg und Reinhessen), von Bayern, Baden und Preußen begränzt. Mehrere kleinere Landsplitter liegen in der preußischen Provinz Hessen-Nassau und im Bundesstaate Baden.

Der größte Theil der Waldungen Hessens gehört dem Berglande, der kleinere der Ebene an. Belangreiche eben gelegene Waldungen sind zwischen Main, Rhein, der Landesgränze und dem Odenwalde vorhanden.

Im Lande finden sich folgende reich bewaldete Gebirge. Mitteninne zwischen der Rhön (in Meiningen, Bayern und Preußen) und dem Westerwalde (Preußen) ist im Nordwesten von Oberhessen das Vogelsgebirge gelegen. In der Hauptmasse gehört es völlig zu Hessen und besteht streng genommen nur aus einem großen flachen Bergrücken, dessen Abfälle in merkwürdiger Regelmäßigkeit strahlenförmig nach allen Windrichtungen von Thälern durchfurcht sind. Die Erklärung liegt darin, daß die basaltische Masse langsam in sehr langsamer Aufeinanderfolge abgeflossen ist. Mehrere Höhen und Bergrücken des Vogelsberges waren bis zum Jahre 1840 kahl. Seit dieser Zeit hat sich der Staat in den Besitz der ihm bis dahin nicht gehörigen Flächen zu setzen gesucht und dieselbe entweder bewaldet oder in Wiesen verwandelt.[2]) Der höchste Punct, der Taufstein, liegt nach v. Stockhausen's Angabe 779,8 Stab über dem Meere, während man ihn in älteren Angaben um über 200 Stab höher verzeichnet findet. Etwas niedriger sind der Siebenahorn, Hoherodskopf, Forellenteich.

Vom Taunus streichen in den südwestlichen Theil Oberhessens nur Ausläufer. Hier der Hausberg 438,4 Stab.

Der Odenwald nimmt den südöstlichen Theil des Bezirkes Starkenburg ein. Von diesem Gebirge treffen auf Hessen etwa 65%, auf Baden 25% und Bayern 10%[3]) Die bedeutendste Höhe im hessischen Antheile des Odenwaldes erreicht der Hardtberg mit 592,4 Stab, nach diesem die Neunkircherhöhe, der Tromm und der Melibokus (letzterer 454,1 Stab.)

Das aus der bayrischen Pfalz nur mit seinen Ausläufern sich nach Rheinhessen erstreckende Hardtgebirge erhebt sich hier bloß bis zu 319,9 Stab Meereshöhe.

b. Klima.

Nach der Höhenlage ist das Klima sehr mild bis sehr rauh. Während am Rhein, namentlich bei Worms, Nierstein, Laubenheim, Ingelheim, Bingen vorzügliche, in der Bergstraße, südlich vom Main, durchschnittlich gute Weine wachsen, reift im Vogelsgebirge manchmal der Hafer nicht. Hier dauert der Winter, wie es im Munde des Volkes heißt, 9 Monate und die übrige Zeit ist es kalt.[4]) Weit weniger rauh ist die weiter südwestlich liegende Gebirgsgegend des Taunus, und das Klima des Odenwaldes ist mäßig. Diese Gebirgslandschaften erreichen, wie wir sahen, übrigens auch nicht die Höhe des Vogelsgebirges.

Das durchschnittliche Klima kann man als ein dem Waldbau günstiges bezeichnen, wenn letzterem auch die Rauhheit des Vogelsgebirges manche Schwierigkeit bereitet. Etwa das durchschnittliche Klima zeigen der Odenwald und die höheren Lagen von Rheinhessen. Das mäßige Klima des Odenwaldes, in Verbindung mit dem der Wärmeaufnahme günstigen Sandboden lassen hier eine ausgedehnte Schälwaldwirthschaft zu.

---

[1]) Bei der nachfolgenden Darstellung wurde die Schrift von v. Stockhausen, „Beiträge zur Forst-, Jagd- und Fischerei-Statistik des Großherzogthums Hessen" (Darmstadt 1859, namentlich S. 4 ff.) benutzt.

[2]) Haberkorn und Wedekind in dem amtlichen Bericht über die XII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Mainz im Octbr. 1849. S. 229.

[3]) Nach Jäger, die Land- und Forstwirthschaft des Odenwaldes. Darmstadt 1843. S. 1.

[4]) B. Cotta bringt in der 2. Abtheilung seiner Schrift „Deutschlands Boden" (Leipzig 1854. S. 174 ff.) klimatologische Studien aus dem Vogelsberge nach einem Aufsatze vom Prof. Dr. H. Hoffmann in Gießen, welchen letzterer im „deutschen Museum" veröffentlicht hatte.

In Hessen sind bis jetzt nur an zwei Orten, in Gießen und Darmstadt, regelmäßige Wärmebeobachtungen angestellt worden. Die mittleren Temperaturen (Reaumur) stellen sich nach Dove wie folgt:[1])

Beobachtungsort	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Zahl der Beobachtungsjahre[2])
Gießen	—0,14	6,41	13,32	6,70	6,58	14,71	13,36	tägl. Extreme u. 6. 2. 10	10 (20)
Darmstadt	1,46	7,95	15,06	8,51	8,25	14,83	13,60	tägliche Extreme	38.
	1,56	7,91	15,18	8,40	8,27	14,57	13,62	6. 2. 10.	20

Schon zwischen Darmstadt und der etwa 12 Meilen nördlich davon gelegenen Stadt Gießen, welche man noch zu den mild gelegenen Orten zu rechnen pflegt, ergiebt sich ein Unterschied in der Jahrestemperatur zu Ungunsten Gießens von 1,69° R.

c. Boden.

In Hessen kommen die Gesteinsformationen in folgendem Verhältnisse vor:[3])

	Procent der Gesammtoberfläche des Landes.
1) Die Quartärformation, bestehend aus Thon, Sand, Lehm, Geröll, Torf, Kalktuff	26,41
2) vulcanische Gesteine (Diorit, Diabas, Gabbro, Hypersthenfels, Feldsteinporphyr, Melaphyr, Trachyt, Phonolit, Basalt, Dolerit, Trachytdolerit, Nephelinfels, Basalttuff)	22,10
3) Tertiärformation, bestehend aus Sandstein, Geröll, Conglomerat, Sand, Thon, Schieferthon, Mergel, Kalkstein, Braunkohlen	16,13
4) Triasformation, bestehend aus Sandstein, Schieferthon, Kalkstein	14,09
5) Primitivgesteine: Gneis, Syenit, Granulit, Granit und Felsitporphyr, für das Großherzogthum das Primitivgestein, welches wahrscheinlich aus der Metamorphose älterer Sedimente hervorging	7,04
6) Flözleere Steinkohlenformation oder Culm, bestehend aus Sandstein, Kiesel- und Thonschiefer	5,30
7) devonische Formation, bestehend aus Sandsteinen, Quarzfels, Thonschiefer, Kalkstein, Schalstein	4,96
8) Dyasformation, bestehend aus Conglomeraten, Sandstein, Schieferthon und Kalkstein	3,97
	100,00

Betreffs der Substanz des Bodens, so findet sich dieser in folgendem Verhältnisse:

1) Quarzsand oder Sandsteinboden	38,21
2) Kali-, Natron- und Kalksilicatgesteine, als primitive und vulcanische Felsarten, Schalstein	29,26
3) Thon und Thonmergelboden	16,03
4) Lehmboden	7,81
5) Thonschieferboden	5,12
6) Kalksteinboden	2,97
7) Torfboden	0,60
	100,00

---

1) Preußische Statistik XV. Berlin 1868. S. XI.

2) Die eingeklammerte 20 bedeutet, daß die Station auf den Zeitraum 1848—1867 reducirt ist.

3) Ludwig, geognostische Skizze des Großherzogthums Hessen in den „Beiträgen zur Statistik des Großherzogthums Hessen.“ 8. Band. 1. Heft. Darmstadt 1867. S. 1 ff., nebst geognostischer Uebersichtskarte von dem Großherzogthum Hessen, bearbeitet von Ludwig, Darmstadt 1867.

Die Waldungen der Ebene stocken auf dem Diluvium und Alluvium, des Hügellandes auf sehr verschiedenartigen Formationen, des Odenwaldes vorzugsweise auf dem Buntsandstein, und den in parallelen Streifen miteinander abwechselnden Granulit-, Syenit- und Syenitschieferformationen, Formationen, welche, wie der ebenfalls vorkommende Gneis, nicht selten von basaltischen Gesteinen, Porphyren und Grünsteinen durchbrochen werden. Im Vogelsgebirge treten vorzugsweise die vulcanischen Gesteine (namentlich Basalte, Trachyte und Dolerit) auf. Da die an sich fruchtbare Verwitterungskrume im Vogelsberge zur Zeit noch dünn, so ist eine vorsichtige, auf Erhaltung und Vermehrung der Bodenkraft gerichtete Bewirthschaftung angezeigt.

d. Holz- und Betriebsart.

Der Hochwald überwiegt ganz bedeutend. Der Laubholzhochwald macht annähernd die Hälfte von der Gesammtwaldfläche aus.

Vom Laubholzhochwald besteht der größte Theil aus reinen Buchenhochwaldungen; ansehnliche Flächen nehmen ferner die gemischten und gemengten Laubholzhochwaldungen ein; auch die Eichenhochwälder sind von Belang.

Hainbuche, Birke, Esche, Ahorn, Rüster treten vornehmlich als Misch- und Menghölzer auf.

Unter den Nadelhölzern hat die Kiefer die erste, die Fichte die zweite Stelle inne. Viel geringere Flächen nehmen Tanne und Lärche ein; sie erscheinen meist als Menghölzer; indeß bilden diese Holzarten, besonders die Tanne, hie und da auch kleine reine Bestände. Seltener als Tanne treten die Weymouthskiefer und die corsische Kiefer auf, welche sich z. B. im Odenwalde finden.[1])

Im Starkenburgischen (im Forstamte Lorsch und Odenwalde) ist der Röderwaldbetrieb in Uebung.[2])

Der Mittelwald hat keine erwähnenswerthe Ausdehnung.

Dagegen gehört Hessen zu den niederwaldreichen deutschen Bundesstaaten. Insbesondere ist der gewöhnliche Eichenschälwaldbetrieb und Hackwaldbetrieb (Eiche, Hasel), vorzüglich im Odenwalde, umfangreich.[3])

Von der Domanial- (Staats-) Waldfläche nehmen der Hochwald 90%, der Mittelwald (welcher nur eine sehr geringe Ausdehnung hat) und Niederwald 10% ein. Der Hochwald vertheilt sich mit 60% auf den Laubholzhochwald, 22% auf das Nadelholz und 8% auf das Mengholz (Laub- und Nadelholz).[4])

e. Gefahren.

Unter den Kerfen hat der Kiefernspinner (B. Pini) in den 40er Jahren dieses Jahrhunderts die Wälder benachtheiligt. Durch den Fraß sind — Dank der großen Ausschlag-

---

[1]) Jäger, die Land- und Forstwirthschaft des Odenwaldes. Darmstadt 1843. S. 151.

[2]) Nach Billhardt namentlich in den großherzogl. Revieren Viernheim, Lampertsheim und Lorsch des Forstamtes Lorsch. Es wird hier entweder landwirthschaftlicher Vor- oder Zwischenbau getrieben. Dieser Betrieb ist in dem Reviere Lampertsheim mindestens schon seit Beginn dieses Jahrhunderts eingeführt. Nachtheile für den Waldbestand sind bis zum Jahre 1860 keine wahrgenommen worden. (Amtlicher Bericht über die XXI. Versammlung Deutscher Land- und Forstwirthe zu Heidelberg vom Jahre 1860. S. 382 ff., 390.) Man vergl. auch v. d. Hoop's Mittheilung „Der Waldfeldbau im Großherzogthum Hessen" in Gwinner's Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen. 1857. S. 28. ff.

[3]) v. Stockhausen (a. a. O.) nennt den Hackwaldbetrieb einen „zweckwidrigen"; jedenfalls hält der Genannte eine zweimalige landwirthschaftliche Zwischenuutzung für zu weitgehend und meint, die zweitmalige in Heidekorn bestehende solle wegfallen. Roth wünscht ebenfalls den Hackwaldbetrieb wenigstens auf dem Buntsandstein in Hoch- oder Eichenschälwald umgewandelt (Amtlicher Bericht über die XXI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Heidelberg vom 16.—22. Sept. 1860 S. 409.) — Ueber den Hack- und Röderwaldbetrieb im Odenwald vergl. man auch Jäger, der Hack- und Röderwald. Darmstadt 1835; ferner „Reisenotizen des Revierförsters Holland zu Herrenalb in der Monatschrift für das württembergische Forstwesen Bd. V. 1854. S. 335 ff. und Jäger's „Bericht über die feld- auch waldbaulichen und forstlichen Verhältnisse des Revieres Viernheim, Forstes Lorsch" in Dengler's Monatschrift 1865. S. 369 ff.

[4]) Bei Ermittelung dieses Procentverhältnisses wurden für die Bezirke Starkenburg und Rheinhessen die Angaben in den „Beiträgen zur Statistik des Großherzogthums Hessen" (5. Bd. 1865 S. 14 und 24) von Bose, für den Bezirk Oberhessen eine schriftliche Mittheilung, welche wir der Güte des genannten Herrn verdanken, benutzt. Von letzterem Bezirk gingen nämlich mit einer Gebietsabtretung etwa 10,000 Hectar Wald an Preußen über, sodaß die betreffende Zusammenstellung in dem erwähnten statistischen Werke unzutreffend geworden war.



fähigkeit der Kiefer — zwar nicht ganze Bestände, immerhin viele Stämme dürr geworden.[1]) Gefahrdrohend zeigte sich 1868 in der Oberförsterei Griesheim (Forstamt Darmstadt) die Raupe von Bombyx chrysorrhoea im Eichenniederwalde.[2]) Geometra betularia entblätterte 1868 jüngere Eichenbestände in der Main- und Rheinebene; ebenda und in demselben Jahre beschädigte die Forleule (B. noctua piniperda) die Kiefernbestände; kleinere Flächen mußten, nachdem sich noch Bostrichus ater als Nachzügler eingestellt hatte, sogar abgetrieben werden.[3])

Sonach sind bis jetzt die Kerfe den Waldungen Hessens keineswegs in ungewöhnlichem Maaße schädlich geworden.

Spätfröste erweisen sich vornehmlich in der Main- und Rheinebene dem Fortkommen der Rothbuche in der Jugend hinderlich und vereiteln auch häufig die Hoffnungen auf Eichel- und Buchelmast.

Eis-, Schnee- und Duftbruch benachtheiligen hauptsächlich die Bestände auf den höchstgelegenen Höhen des Vogelsgebirges.[4]) Ein sehr bedeutender Eisbruch ereignete sich in der ersten Hälfte des Novembers 1838 in den Waldungen namentlich des Vogelsgebirges, Taunus ꝛc. Am meisten hatte die Kiefer zu leiden, dann die Lärche, auf diese folgten die Fichte und zuletzt die Laubhölzer. Unter den letzteren ward die Birke am härtesten betroffen.[5])

Von den Stürmen in den Jahren 1868 und 1870 wurden die Waldungen Hessens unter allen deutschen Bundesstaaten neben Oldenburg, den beiden Mecklenburg, Lippe und Waldeck am wenigsten mitgenommen.

§ 38.

Bundesstaat Oldenburg.

a. Lage.

Der Bundesstaat Oldenburg, welcher nach Bremen und Hamburg unter allen deutschen Bundesstaaten, mit nur 7% Waldfläche, am dünnsten bewaldet ist, besteht aus drei weit voneinander entfernten Landstücken, nämlich dem Herzogthum Oldenburg, dem Fürstenthum Lübeck und Fürstenthum Birkenfeld.

Den Haupttheil bildet das Herzogthum Oldenburg, welches auf drei Seiten von der preußischen Provinz Hannover umgeben ist und im Norden an das deutsche Meer stößt. Der Jahdebusen dringt weit in's Land hinein. Das zweitgrößte Landstück, das links vom Rhein liegende Fürstenthum Birkenfeld ist von der Rheinprovinz vollständig eingeschlossen. Das Fürstenthum Lübeck wird begränzt vom preußischen Regierungsbezirk Holstein, dem Bundesstaate Lübeck und der Ostsee. Sehr ausgedehnte, zusammenhängende Waldmassen sind im Herzogthum Oldenburg ebenso selten als im Fürstenthume Lübeck.

Wie die Lage des Herzogthums Oldenburg überhaupt nur im Süden einigermaßen hügelig, im Allgemeinen aber flach ist, so stocken auch die sehr spärlichen Waldungen, welche nach Maron nur 4% von der Fläche dieses Landstückes ausmachen, bloß im südlichen Theile auf Hügelland (Nordkahlenberg nach Maron 137,8 Stab), im Uebrigen auf dem Flachlande.

Die Forsten des schon etwas besser bewaldeten Fürstenthums Lübeck (nach Maron 7% von der Fläche dieses Landestheiles betragend) stocken auf der Seeplatte, welche sich aus dem östlichen Theile Holsteins hierher fortsetzt.

In Birkenfeld, dem am reichsten bewaldeten Landestheile (nach Maron 40% Wald) stehen die Forsten auf den Verzweigungen des Hoch- und Idarwaldes (251 bis

---

1) Wedekind in dem „Amtlichen Bericht über die XII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Mainz im Oct. 1849". S. 209.

2) Lorey, Forst- und Jagdzeitung. 1868. S. 21.

3) Muhl, Forst- und Jagdzeitung. 1868. S. 350 ff.

4) v. Stockhausen, Beiträge zur Forst-, Jagd- und Fischereistatistik des Großherzogthums Hessen-Darmstadt 1859. S. 6 f.

5) Eine Beschreibung dieses Bruches und eine Zusammenstellung der Schadengröße giebt Braun in der Forst- und Jagdzeitung von 1843. S. 281 ff.

6) Man vergl. die „Forstlichen Blätter" von 1872. S. 2.

700 Stab hoch; der Peterskirch bei Neunkirchen 596 Stab). Hier kommen noch große geschlossene Waldmassen vor.

b. Klima.

Im Herzogthum Oldenburg ist das Klima im Allgemeinen als fast gemäßigt bis gemäßigt anzusprechen. Milder sind die Geestgegenden, wo selbst die süße Kastanie reift. Heftige Nordwest- und Nordwinde benachtheiligen nicht selten den Wald ebenso, wie Spätfröste im Mai. Zur Erniedrigung der Temperatur im Frühjahr und Sommer trägt der hier und im Hannoverschen entspringende Moorrauch Vieles bei, der oft wochenlange Verfinsterung verursacht.

Während das Frühjahr im Lübeckischen rauh und kalt, ist der Sommer warm und der Herbst angenehm, in seinem letzten Theile feucht. Indeß fehlt es auch nicht an dem Walde schädlichen Nordwestwinden; die Rothbuche verliert durch dieselben in ungeschützten Lagen sogar häufig die Rinde.

Im Birkenfeldischen ist das Klima in den niederen Lagen gemäßigt, ja mild, auf den hervorstechendsten Höhen rauh, jedoch ohne wesentliche Beeinträchtigung des Waldwuchses.

Nachstehende Uebersicht über die Wärmeverhältnisse in den drei Landestheilen ist der Zusammenstellung von Dove entnommen.[1])

Beobachtungsort	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Zahl der Beobachtungsjahre[2])
Jever (3 Stund. von d. Nordsee)	0,65	5,99	13,30	7,54	6,87	13,43	12,65	9 u. 6. 2. 10	21
Elsfleth an der Weser	0,87	6,09	13,42	7,34	6,93	13,69	12,55	6. 2. 10	10 (20)
Oldenburg	0,84	6,00	13,30	7,11	6,81	13,63	12,46	7. 2. 9	17 (20)
Löningen	0,96	6,00	12,99	6,93	6,72	13,22	12,03	7. 2. 9	11 (20)
Eutin (2 Meil. von der Ostsee	0,03	5,36	12,96	7,19	6,37	13,93	12,93	7. 2. 9	11 (20)
Birkenfeld	—0,35	5,36	12,35	5,95	5,83	13,69	12,70	7. 2. 9	6 (20)

Der Unterschied in der Jahreswärme ist sonach am beträchtlichsten zwischen Elsfleth a. W. und Birkenfeld und beträgt 1,10° R.

c. Boden.

Als Grundlage dienen den Waldungen im Herzogthum Oldenburg und Fürstenthum Lübeck die quartären (diluvialen) und die gegenwärtigen (alluvialen oder recenten) Bildungen. Erratische Blöcke finden sich im Lübeckischen.

Im Fürstenthum Lübeck liefern die quartären Bildungen fast durchgängig einen dem Waldwuchse sehr günstigen Boden, im Herzogthum Oldenburg theils fruchtbare, mehr oder weniger thonhaltige und sandige Böden, theils dürftige und Flug-Sandböden, theils Moor- und Ortsteinböden, welch' letztere den Waldbau sehr erschweren.

Nach Maron (Forststatistik S. 178) kommen in den Torflagern zuweilen zwei Schichten von Wurzel- und Baumstücken übereinander vor, von denen die untere gewöhnlich die Kiefer, die obere die Eiche, Erle, Birke bildet.

Im Birkenfeldischen stocken die Wälder auf einem mehr oder weniger sandigen Lehmboden, der im Hauptgebirgszuge aus der Verwitterung des Thonschiefers und Quarzfelses, im Gebiete der Nahe aus derjenigen des Kohlensandsteins, Mandelsteins und Porphyrs entstanden ist.[3])

---

1) Preußische Statistik. XV. Heft. Berlin 1868. S. VII.
2) Die eingeklammerte 20 bedeutet, daß die Station auf den Zeitraum 1848—1867 reducirt ist.
3) Schabt im Tharander Jahrbuch 14. Band. 1861. Seite 83.

d. Holz- und Betriebsart.

Die verbreitetste Holzart im Herzogthum Oldenburg ist die Eiche (Q. pedunculata) als Hochwaldbaum. Nicht unbedeutend im Verhältniß zur ganzen Waldfläche sind die größeren oder kleineren Eichenanlagen (Büsche, Haine) bei Gehöften in und neben den Ortschaften der Geest, besonders im Ammerlande, welche der Landmann mit großer Vorliebe pflegt. Diese Anlagen gewähren ihm, neben dem öconomischen Nutzen, Schutz gegen Stürme und annehmliche Schattengänge, welche ihn die traurig einförmige Umgebung vergessen lassen. In der Nähe der Ortschaften gedeiht die Eiche, trotz des dürftigen Sandbodens, häufig sehr gut. 1842 fand sich im Haßbruch an der grüppenbührner Seite eine Eiche, die über der Wurzel 34 oldenb. Fuß, bei 25 Fuß Höhe noch 24 Fuß im Umfange hatte. Wenn derartig starke und alte Eichen auch meist keinen gesunden Kern mehr haben, so giebt es doch manche Stämme von 18—24 Fuß Umfang, die noch völlig gesund sind.[1])

Eine ungleich geringere Verbreitung, als die Eiche hat die Rothbuche im Hochwalde; immerhin gehört sie mit der Birke, Erle (welch' beide Holzarten hauptsächlich die Brücher und Moore bestocken), Esche, Rüster, Sahlweide noch zu den verbreiteten Laubholzhochwaldbäumen. Untergeordnet treten die Wintereiche, Lindenarten, der Ahorn ꝛc. auf.

Die Hainbuche wird vorzugsweise als Kopfholzbaum behandelt. Mittel- und Niederwald finden sich selten im Herzogthum.

Unter den Nadelhölzern, welche man erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts anzubauen anfing, nimmt die Kiefer die erste Stelle ein; sie ist und wird noch benutzt zum Anbau der Flugsandstrecken und läßt verhältnißmäßig ein überaus gutes Gedeihen erkennen. Die nur untergeordnet vorkommende Fichte dauert noch am längsten aus auf dem lehmigen Boden. Auf Sand- und Heideboden wird sie schon frühzeitig wipfeldürr, auf besseren Böden häufig rothfaul; außerdem unterliegt sie den Stürmen sehr leicht. Die Lärche findet sich in Beständen von vorzüglicher Güte und Schönheit.[2]) Neuerdings sind Anbauversuche noch mit der Tanne, Schwarzkiefer, Weymouthskiefer gemacht worden. Der versuchte Anbau der Meerstrandskiefer ist fehlgeschlagen.

Im Lübeckischen herrscht die Buche, durchsprengt mit der Eiche und auch Hainbuche. Nach der Größe der Vorbereitung folgt die Eiche. Die Eiche bedeckt vorzugsweise die zahlreichen kleinen Brücher. Ihr wird in neuerer Zeit auch die Esche mit Erfolg beigesellt.

Die Nadelhölzer, von welchen nur die Kiefer einige Bedeutung hat, sind erst im gegenwärtigen Jahrhundert angebaut worden.

Wie im Lübeckischen ist die Buche auch im Birkenfeldischen der häufigste Hochwaldbaum. Als Sprangholz tritt zu ihr die Eiche, welche jedoch auf den Höhen der Gebirgszüge ausfällt. Die übrigen Laubhölzer haben nur einige Bedeutung als Misch- und Spranghölzer der Buche. Die Eichenschälwaldflächen sind beträchtlich.

Die Nadelhölzer sind erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts angebaut worden. Sie nahmen in den Domainenwaldungen im Jahre 1842 erst etwa 102 Hectare ein,[3]) während sie im Jahre 1860 ebenda schon 328 Hectare bedeckten, also in diesem 18jährigen Zeitraume sich mehr als um das 3fache vermehrten. Kiefer und Fichte herrschen vor. Auch die Weißtanne wird angebaut. Die Lärche bewährt sich nicht, da sie schon im 15—20jährigen Alter abzusterben beginnt.

Auf der Gesammtwaldfläche des Fürstenthums Birkenfeld ist das Verhältniß der Holzgattungen und Betriebsarten nachstehendes:[4])

---

[1]) Bauer, Forststatistik der deutschen Bundesstaaten. 2. Theil 1842. S. 62.
[2]) Maron, Forststatistik. 1862. S. 177.
[3]) Bauer, Forststatistik II. S. 83.
[4]) Nach Schadt, Tharander Jahrbuch, 14. Band. 1861. S. 82. Gemeinde- und Privatwald sind nach einer annähernden Schätzung angesetzt.

Zugehörigkeit des Waldes	Laubholzhochwald Hect.	Procentsatz	Nadelholz Hect.	Procentsatz	Mengwald Hect.	Procentsatz	Niederwald Hect.	Procentsatz	Laubholz Hect.	Procentsatz	Waldfläche im Ganzen Hect.
Staatswald einschließl. des mit der Kirche gemeinschaftlichen Waldes[1]) .	4 771	74	328	5	666	10	645	11	5 416	85	6 410[2])
Gemeindewald einschließl. des reinen Kirchenwaldes[3])	1 856	30	531	9	477	8	3 303	53	5 159	83	6 167
Privatwald	1 836	24	306	4	388	5	5 059	67	6 895	91	7 589
Im Ganzen.........................	8 463	42	1 165	6	1 531	7	9 007	45	17 470	87	20 166

e. Gefahren.

Unter den Kerfen schädigte die Forleule (Noctua piniperda), zum Theile in Gesellschaft mit der Nonne und dem Borkenkäfer (Bostrichus stenographus?) im Jahre 1845 die Föhrenbestände des Herzogthums Oldenburg nicht unbedeutend. Für die Vertilgung der Kerfe waren 370 Thaler Gold aufgewendet worden.[4]) Auch Tortrix buoliana richtet mitunter erheblichen Schaden an.[5])

Im Herzogthum Oldenburg wirkt der Höhenrauch durch seine Temperaturerniedrigung und die oft wochenlang andauernde Verfinsterung hemmend auf den Baumwuchs ein. In Freilagen benachtheiligen im Fürstenthum Lübeck kalte Nordwestwinde die Wälder, insbesondere die Buchenwaldungen. Die Bäume verlieren dann häufig ihre Rinde. Als ein nicht unbedeutendes Uebel erscheint im Herzogthum Oldenburg der Flugsand. Um das Jahr 1857 umfaßten die Flugsandstrecken, die aber zum Theile schon seit einigen Jahren gebunden und mit Wald bestockt waren, rund 2 193 Hectar.[6])

Sehr erheblichen Schaden richtete der Eisbruch vom 18.—26. November 1858 in den Waldungen des Fürstenthums Birkenfeld an. Es sind keine Nachrichten vorhanden, denen zu Folge ein solches Ereigniß in früheren Zeiten schon stattgefunden hätte. Der Bruch erstreckte sich nur auf die unterhalb 659 Stab Meereshöhe gelegenen Bestände. Den Holzarten nach haben die Buche, Eiche, Kiefer und Lärche am meisten gelitten. Allein in den 6 410 Hect. umfassenden Staatswaldungen wurden 1 000 000 Cubikfuß preuß. (= 31 000 Cubikstab) Holz zusammengebrochen.[7])

Von Stürmen trat namentlich der am 29. November 1836 verheerend in den Kiefernwaldungen auf.

§ 39.

Bundesstaat Braunschweig.[8])

a. Lage.

Braunschweig besteht aus mehreren kleinen und großen Landstücken. Der Amtsbezirk Thedinghausen bildet eine Inclave in der preußischen Provinz Hannover und liegt unweit

1) Staat und Kirche gemeinschaftlich sind 92,1 Hect.
2) Außerdem waren 153 Hect. zu landwirthschaftlicher Benutzung verpachtet.
3) Der reine Kirchenwald umfaßt 40 Hect.
4) v. Regelein im Tharander Jahrbuch 4. Band 1847, in der „Mittheilung über die Ph. noctua piniperda" S. 103 ff.
5) v. Regelein, Tharander Jahrbuch 12. Bd. 1857. S. 93.
6) Nach v. Regelein, Tharander Jahrbuch 12. Bd. 1857. S. 94, Aufsatz „Ueber die Flugsandculturen im Herzogthum Oldenburg." Ueber das Verfahren der Bindung des Flugsandes, sowie seiner Holzdeckung in Oldenburg vergl. man denselben Aufsatz und Baur, Forststatistik 2. Theil S. 71 ff.
7) Schadt, „Ueber den Eisbruch in den Waldungen des Fürstenthums Birkenfeld im Monat November 1858." Tharander Jahrbuch 14. Bd. 1861. S. 80 ff.
8) Der nachfolgenden Darstellung dieses Bundesstaates ist zum Theile die Arbeit von Geitel „Gegenwärtiger Zustand, Verwaltung und Bewirthschaftung der Forsten" in der Schrift „Die Landwirthschaft und das Forstwesen im Herzogthum Braunschweig 1859. S. 171 ff. zum Grunde gelegt.

Bremen, der Amtsbezirk Calvörde ist eine Inclave in der Provinz Sachsen, nordwestlich von Magdeburg. Abgesehen von diesen und noch einigen kleineren Exclaven, bilden die Hauptmasse des Landes drei größere Gebietstheile, von denen der nördliche mit Braunschweig, als Hauptstadt, von der Oder, der westliche von der Leine und der südliche von der Bode durchströmt wird.

Während die wenig Waldungen in den Amtsbezirken Thedinghausen und Calvörde der Ebene angehören, sind die Forsten des nördlichen, verhältnißmäßig am schwächsten bewaldeten Landestheiles, mit Braunschweig als Hauptstadt, größtentheils schon zum Hügellande (der Bergzug des Elm mit dem Kuxberg 327,4 Stab) zu rechnen, während die umfänglichen Waldflächen der westlichen und südlichen Landestheile überwiegend dem Gebirge zuzuzählen sind.

Die Forsten des westlichen Landestheiles stehen theils auf den Gebirgslandschaften des Sollings (Ahrensberg 490,7 Stab), Hils (Bloßezelle 463,8 Stab), Ith's (nicht ganz bis 390 Stab ansteigend), Vogler's (Hebersnacken 447,5 Stab), Selter's (höchster Punct 412,1 Stab in der Provinz Hannover) und der Hube (höchster Punct im grener Gemeindeholz 307,4 Stab), theils am Harze; die Waldungen des südlichen Landestheiles völlig am Harze. (Hier der höchste Punct Braunschweigs, der bewaldete Wurmberg bei Braunlage 989,6 Stab hoch). Vom Harze gehören etwa 14 Quadratmeilen zu Braunschweig.[1])

b. Klima.

Im Allgemeinen ist dasselbe als gemäßigt und dem Waldbau günstig zu bezeichnen. Bei Blankenburg bringen starke Bäume der süßen Kastanie ihre Früchte fast alljährlich zur Reife. Am Harze kommen die edlen Laubhölzer, insbesondere Buche und Eiche, noch bis zu einer Höhe von 520 Stab gut fort; dagegen bleiben auf dem den Windzügen ausgesetzten Kamme des Hilsrückens und auf der Hochebene des Sollings die meisten Laubhölzer schon bei einer Höhe von 423—504 Stab zurück. Nur auf den höchsten Puncten der Gebirge herrscht ein rauhes Klima. Am Harze walten Spätfröste gegenüber den Frühfrösten entschieden vor.

Nach Dove[2]) hatte die Hauptstadt des Landes, Braunschweig, folgende aus 30 Beobachtungsjahren ermittelte durchschnittliche Temperaturen aufzuweisen: Im Winter 0,42° R., Frühling 7,01°, Sommer 14,43°, Herbst 7,78°, im Jahre 7,41°. Der Unterschied des wärmsten und kältesten Monates war 15,77°, des Winters und Sommers 14,01°, die Beobachtungszeit um 6, 2 und 10 Uhr.

c. Boden.

Die Harzforsten stocken überwiegend auf dem Uebergangsgebirge und zwar dem Thonschiefer und der Grauwacke, welche mit dem Kieselschiefer und dem Quarzfels abwechseln. An zwei Puncten ist das Uebergangsgebirge von größeren Granitmassen durchbrochen und an sehr viel Puncten treten kleine Grünstein- und Porphyrerhebungen auf, an deren Gränze der Thonschiefer meist in Hornfels umgewandelt erscheint. Der Boden ist der Güte nach sehr verschieden. Er besteht auf den Hochebenen theils aus gänzlich humusfreiem Granitgrand, theils ist er tiefgründig und fruchtbar; an den steilen Gebirgshängen liegen häufig sterile Gerölle, während in den Thälern und Wäldern reiche Humusanhäufungen lagern.

Der bunte Sandstein des Sollings, dem nur an einzelnen Stellen Muschelkalk aufgelagert ist, liefert meist flachgründige Böden. Auf ihnen haben sich selbst die Buchenbestände gegen den Sturm vom 7. December 1868 wenig widerstandsfähig erwiesen.

Die Hilsforsten haben an den Abhängen Hilsthon, auf der Höhe Quadersandstein, Pläner und Flammenmergel zur Unterlage. In letzterem, einem thonig-sandigen Gestein, ist die Leitmuschel (Ammonites auritus) um 1860 gefunden worden.[3])

Die Wälder des Vogler's stehen zum größten Theile auf dem bunten Sandstein, zum Theile auf dem Muschelkalke, welcher sich über den letzteren gelagert hat.

Im Ith ist der weiße Jura (Korallen- und Portlandkalk) herrschend; dasselbe Gestein bedeckt am Selters den bunten Sandstein. Die Hubeforste stocken auf dem Muschelkalke.

---

[1]) Geitel in den „Forstlichen Blättern" Jahrgang 1872; Aufsatz „Forstliche Skizze des Harzes." S. 38.
[2]) Preußische Statistik XV. Berlin 1868. S. XI.
[3]) Grotrian, in den Verhandlungen des Hils-Solling-Forstvereines. Jahrgang 1860. S. 21.

Die Waldungen des nördlichen Hügellandes wurzeln nur an wenig Puncten auf dem Boden des bunten Sandsteins; verbreiteter ist der vorwiegend die Lichtenberge, den Elm, Fallstein zusammensetzende Muschelkalk, an dessen Abhängen sich der bunte Keupermergel anreiht. Außer den genannten Gesteinsbildungen hat der kleine Höhenzug der Asse in fast gleichmäßigen concentrischen Ellipsen noch den obersten Keupermergel, unteren schwarzen Jura, mittleren Jura, Hilsthon und das Hilsconglomerat aufzuweisen.

Die weniger umfänglichen eben gelegenen Waldungen des nördlichen Landestheiles bedecken die verschiedenen Glieder der Keuperformation, der Juragruppe, der oberen Kreide, der Braunkohlenformation, Diluvionen und Alluvionen, welche in bunter Reihe wechseln. Hier finden sich auch Torflager auf unterliegendem Thone. In dem nach Baur[1]) 3089 Hect. einnehmenden, zum Theile in Preußen gelegenen Waldbruch Drömling erscheinen Torfbildungen und unter anderen Pflanzenüberresten auch Stämme von Pinus silvestris in der Stärke von mehreren Fuß.

In den Exclaven Thedinghausen und Calvörde haben die Waldungen quartäre und fortschreitende Bildungen zum Untergrunde.

Bei einiger Tiefgründigkeit ist der Boden des Buntsandsteins (Buchen- und Fichtenwaldungen des Sollings), Muschelkalkes (Buchenforsten des Elms), und Jurakalkes dem Waldwuchse recht günstig. Während das Holz auf buntem Sandstein rasch erwächst, ist dagegen das auf Kalk erwachsene dichter und heizfähiger. Auf den flachgründigen Muschel- und Jurakalkböden im Weserkreise läßt die Rothbuche früh im Wuchse nach und wird nicht selten im späteren Alter zopfdürr.

Der Boden des nördlichen Hügellandes ist im Allgemeinen ein fruchtbarer Lehmboden. Dürftig sind die Diluvialböden nur in einigen Strichen des nördlichsten Theiles.

d. Holz- und Betriebsart.

Der Hochwald überwiegt, indem er etwa 69% von dem ganzen Forstgrunde des Bundesstaates ausmacht. Am verbreitetsten ist der Buchenhochwald. Einen vorzüglichen Wuchs zeigen die Buchen auf dem Muschelkalke des Elms. Besonders werden die Hülsenberge mit ihren etwa 77 Hectar umfassenden prächtigen Buchenbeständen gerühmt; 1854 war mit deren natürlichen Verjüngung begonnen worden.[2])

Die zweite Stelle in Bezug auf Verbreitung haben die Nadelhölzer inne, und von diesen wiederum ist die Fichte am häufigsten. Sie bedeckt vorzüglich die über 450 Stab hohen Lagen des Hils und Sollings und die über 500 Stab ansteigenden Höhen des Harzes. Am Harze erreicht sie eine erstaunliche Vollkommenheit. Ein im Jahre 1810 am Hohengeißberge, Oberforst Walkenried, gefällter Stamm maß 208 Fuß (59,35 Stab) in der Länge und hatte einen Durchmesser von 5 Fuß 5 Zoll (1,55 Stab). Und im Jahre 1822 gehörten im Oberforste Hasselfelde, namentlich in den Revieren Braunlage und Tanne, Fichten von 200 Fuß (57,07 Stab) Höhe nicht zu den Seltenheiten.[3]) Um 1842 war am westlichen Abhange des Laddeckenbergs im Revier Wieda noch ein ganzer Bestand von 120—140 Fuß (43,2—40 Stab) Höhe vorhanden.

Auf flachgründigem Kalke, wo die Buche bei frühzeitiger Vollendung des Höhenwuchses alsdann im Zuwachse bedeutend nachläßt, gilt für sie der 90jährige Umtrieb, wie auch für die Fichte auf kräftigen, raschen Wuchs verleihenden Böden, wo sie sonst im höheren Alter rothfaul würde. Auf einem Theile der Hochebene des Harzes vollenden Buche und Fichte ihr Wachsthum später, außerdem sind die jungen Bestände bei geringem Zuwachse zahlreichen Uebeln ausgesetzt; deswegen ist hier ein 150jähriger Umtrieb eingeführt. Auf allen anderen Orten ist für diese Holzarten ein 120jähriger Umtrieb festgesetzt.

Nicht unbeträchtliche Flächen nimmt der Mengwald ein. Während der in weiten Kreisen bekannte Forstmeister v. Unger in Seesen noch vor 30 Jahren sich zur Aufgabe stellte, überall

---

1) Forststatistik 2. Theil S. 150.

2) Schumann im Tharander Jahrbuch 12. Bd. 1857. Aufsatz „Aus dem Berichte über eine forstl. Reise in die Königl. Preuß. Oberförstereien Lödderitz, Altenplatow und Letzlingen, in das Herzogl. Braunschweig. Revier Calvörde, in den Elm und an den Harz, im Jahre 1854. S. 39.

3) Baur (Forststatistik 2. Theil 1842. S. 151), dem diese Angaben entnommen sind, verbürgt sich auf das Bestimmteste für deren Richtigkeit, da er die in den Forstarchiven jener Gegenden vorhandenen Acten, in welchen diese Erscheinungen, als Merkwürdigkeiten, verzeichnet sind, eingesehen habe.

„die Fichtenklexe" aus dem Laubwald zu entfernen, ist es jetzt ganz richtig Grundsatz vieler Forstverwaltungen, die Fichte, bezw. Lärche oder Weißtanne, den Laubwaldungen beizumengen.[1])

Als Umtrieb gilt für die Mengbestände der 100—120jährige.

Die Lärche erscheint in älteren Stämmen meist nur vereinzelt. Auf dem Kuhberg (am Elm) fand Schumann[2]) 1854 einen etwa 0,17 Hect. umfassenden 75—80jährigen Lärchenbestand in Mischung mit einigen Weißtannenreihen. Der Bestand war gut geschlossen, gesund und wüchsig, überhaupt von vorzüglicher Schönheit. Am braunschweigischen Solling bei Fürstenberg, nahe der Weser, sah Ratzeburg[3]) 1838 einen etwa 70jährigen fast reinen Lärchenbestand, von welchem er, abgesehen von dem etwas säbelartigen Wuchse der Bäume, eine Stattlichkeit rühmt, wie er sie im ganzen westlichen Deutschland bei Lärchenbeständen nicht wieder, und nur in Schlesien übertroffen gefunden habe.

An geeigneten Orten hat man auch die Schwarzkiefer (P. austriaca), die Zirbelkiefer (P. cembra), die Krummholzkiefer (P. montana) uud die Weymouthskiefer (P. strobus) angebaut. Für die Bloche der letzteren wurde in der Holzversteigerung von 1861 die Taxe des Fichtenblochholzes um etwa 10% überboten.[4]) Vereinzelt kommt auch die Eibe vor.

Der Pflanz- und Hudewald, von welchem es vor dem Jahre 1859 noch 7 648 Hect. gab,[5]) verliert, wenigstens in den Staatswaldungen, immer mehr an Boden, je mehr die Weideberechtigungen, welche diese Betriebsart bedangen, abgelöst werden.

Theils mit der Buche, theils in Laubholzbeständen, die aus dem früheren Mittelwaldbetrieb überkommen sind, und von denen schwer zu sagen ist, welche Holzart die bestandsbildende sei, kommen häufig vor: Die Eiche (meist Q. sessiliflora), die Birke (B. alba und odorata), Esche, Schwarzerle, Aspe, Sahlweide, Hasel; seltener treten auf die Ahornarten (A. pseudoplatanus, platonoïdes, campestre), die Lindenarten (Tilia grandifolia nnd parvifolia), die Eberesche (S. aucuparia), Elsbeere (Pyr. torminalis), Traubenkirsche (Prunus Padus), Betula hercynica (Abart der B. pubescens),[6]) Castanea vesca, Quercus rubra, Juglans regia, Fraxinus americana; die vier letztgenannten Holzarten im Reviere Blankenburg.[7])

Der Mittelwald bestockt noch ziemlich ansehnliche Flächen, namentlich in den Gemeindeforsten.

Auch der Niederwald findet sich und zwar gewöhnlich mit 20jährigem, den örtlichen Verhältnissen angemessen aber auch in 30, 40jährigem und 15jährigem Umtriebe. Der große Waldbruch Drömling wird vorzugsweise von der Erle bestanden, welcher noch verschiedene andere Weichhölzer beigemischt sind.

Eichenschälwälder sind in neuerer Zeit besonders in den nördlichen ebenen Landestheilen angebaut worden.

Korbweidenheeger sind selten.

1859 war die Vertheilung der Holzgattungen und Betriebsarten auf der Gesammtwaldfläche nachstehende:[8]) Es waren vorhanden 77% Hochwald, 16% Mittel- und Niederwald, 7% Pflanz- und Hudewald. Der Hochwald vertheilte sich mit 42% auf das Laubholz, 27% auf das Nadelholz und 8% auf den Mengwald.

e. Gefahren.

Von den Kerfen sind die braunschweigischen Forsten, namentlich diejenigen der Gebirge, ziemlich arg heimgesucht. Schon im vorigen Jahrhundert und zwar in den Jahren 1770 bis 1780 betrug die Zahl der in dem braunschweigischen Antheile des sogenannten Communion-

---

1) Geitel, in den „Forstlichen Blättern" von 1872 S. 41.

2) Tharander Jahrbuch 12. Bd. 1857. S. 39.

3) Forstnaturwissenschaftliche Reisen. Berlin 1842. S. 34 f.

4) Geitel, Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrgang 1861. S. 25.

5) Nach Geitel, Braunschweiger Festgabe 1859. S. 186.

6) Protocoll über die (Tharander) academische Forstreise in den Harz im Jahre 1864. S. 13.

7) Ebenda S. 15.

8) Der Procentsatz ist nach den Flächenangaben Geitel's (Braunschweiger Festgabe 1859. S. 186) berechnet. Der Pflanz- und Hudewald war zum größten Theile schon damals verschwunden, d. h. theils als Weideabfindung abgetreten, theils aufgeforstet.

harzes[1]) in Folge des Fraßes des Borkenkäfers (Bostrichus typographus) zu fällenden Stämme in manchen Jahren 50,000.[2]) Als schädliche Kerfe, welche in den braunschweigischen Wäldern aufgetreten sind, verzeichnen wir ferner den Harzrüsselkäfer (Curculio hercyniae), Metallites atomarius[3]), Hylesinus micans[4]), der Nutzholzborkenkäfer (B. lineatus)[5]) und den Maikäfer.

Wie in Thüringen, wo die (durch Corticium amorphum Willk. verursachte) Lärchenkrankheit zuerst beobachtet wurde (man sehe S. 109 des vorliegenden Werkes), ferner in Anhalt,[6]) im Preußischen,[7]) in Hessen,[8]) dem Spessart,[9]) Baden (man sehe S. 91 f. des vorliegenden Werkes), so ist diese Krankheit im Jahre 1862 auch in Braunschweig wahrgenommen worden.[10])

Recht unbequem ist eine kleine Flugsandstrecke am nordöstlichen Fuße des Harzes unmittelbar am Regenstein, unweit Blankenburg. Trotz vielfacher Versuche war diese Fläche im Jahre 1864 noch nicht vollständig festgelegt, zum Theile war dies gelungen durch Kiefernpflanzungen, die freilich bis dahin noch ein krüppelhaftes Aussehen zeigten.

Von Stürmen werden die Waldungen der Gebirge und insbesondere des Harzes oft hart mitgenommen. Erwähnenswerth ist der vom 11. auf den 12. November 1800 am Harze wüthende Sturm, welcher vorzugsweise das Revier Tanne hart traf. Noch 1821 waren 3500 Morgen (1169 Hect.) durch den Sturm verursachte Blößen vorhanden.[11]) Empfindlich wurden auch die Stürme vom 24.—26. December 1836 namentlich in den braunschweigischen Revieren Seesen und Gittelde, wo die Aufarbeitung und Verwerthung der Fichten einen Zeitraum von mehreren Jahren erforderte.[12])

Die Stürme am 7., 11. und 29. December 1868, insbesondere der erstere, benachtheiligten die Waldungen des Landes in hohem Maße. Am Harze hat seit demjenigen des Jahres 1800 kein Sturm ein solches Unheil angerichtet, als der am 7. December 1868. Wie am preußischen Solling, so sind auch am braunschweigischen Solling am 7. December des letztgenannten Jahres auf dem allerdings flachgründigen Buntsandstein die haubaren Buchenorte sehr hart, verhältnißmäßig härter als die Fichtenbestände betroffen worden. Ein Unterschied in den Sturmverheerungen nach der Höhenlage hat sich nicht feststellen lassen.[13])

Dem Schnee-, Duft- und Eisbruch sind die Gebirgswaldungen, insbesondere die Harzwaldungen, sehr ausgesetzt. Höchst empfindliche Schneebruchschäden ereigneten sich beispielsweise in den Jahren 1849/50[14]) und Ende Novembers und Anfang Decembers 1866, wo allein in dem Oberforste Walkenried 18,026 Malter (à 80 Cubikfuß Werkmaß) unter Einwirkung des Sturmes gelagert wurden.[15])

Spätfröste schädigen hauptsächlich die Bestände der südlichen und südöstlichen Abdachungen und der Gebirgsthäler.

---

1) Ueber die Bedeutung des Communionharzes sehe man in den „Forstlichen Blättern" von 1872 den Aufsatz von Geitel „Forstliche Skizze des Harzes" S. 38.
2) Baur, Forststatistik II. Theil S. 152.
3) Verhandlungen des Hils-Solling-Forstvereins. Jahrgang 1860. S. 45, und 1863 S. 23 rc.
4) Verhandlungen des Harzer Forstvereines. Jahrg. 1862. S. 21; 1869. S. 27 f. und des Hils-Sollings-Forstvereins, Jahrg. 1863. S. 22.
5) Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrg. 1869. S. 24 ff.
6) Vom Forstrath Braun um's Jahr 1857 beobachtet; Verhandlungen des Harzer Forstvereins, Jahrgang 1867. S. 57.
7) „Bericht vom Forstmeister Denicke über einen Lärchenbestand bei Stolberg", ebenda S. 53.
8) Forst- und Jagdzeitung. 1856. S. 32 f.
9) Forstliche Mittheilungen. München 1864. S. 20 ff.
10) Und zwar im Oberforst Hasselfelde vom Forstmeister Uhde; 1863 bemerkte auch Th. Hartig diese Krankheit an jungen Lärchen seines Forstgartens. Verhandlungen des Harzer Forstvereins. 1863. S. 25. Ueber diesen Pilz berichten auch Geitel u. A. in den Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrg. 1867 S. 51, und Cammerrath Uhde in den Verhandlungen des Hils-Solling-Forstvereins. Jahrg. 1867. S. 19.
11) Baur, Forststatistik II. Theil. 1842. S. 152.
12) Uhde in den Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrgang 1863. S. 17.
13) Th. Hartig und Geitel in den Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrgang 1869. S. 20 f.
14) Groschupf in den Verhandlungen des Harzer Forstvereins. 1861. S. 19.
15) Man vergl. die Nachweisung von Dormeyer ebenda. 1867. S. 27 ff.

§ 40.

Bundesstaat Anhalt.

a. Lage.

Das ziemlich abgerundete, von der Elbe, Mulde und Saale durchströmte Hauptlandstück dieses Bundesstaates wird eingeschlossen von den preußischen Provinzen Sachsen und Brandenburg; das zweite, weit kleinere, Landstück größtentheils vom Harze eingenommen und begränzt von der preußischen Provinz Sachsen und dem Bundesstaat Braunschweig. Eine Anzahl kleiner Landsplitter liegt zerstreut in der Provinz Sachsen, insbesondere im Regierungsbezirk Magdeburg.

Die in diesen kleinen Landsplittern vorkommenden Waldungen, sowie diejenigen des Hauptlandstückes östlich von der Saale, also weitaus überwiegend der größere Theil der Waldfläche gehören dem norddeutschen Flachlande an, während der kleinere Theil der Forsten dem Hügellande und dem Harzgebirge zuzurechnen ist. Letzteres dacht sich im Anhalt'schen schon bedeutend ab und sein höchster Punct, der Rammberg, mißt nur 569,1 Stab.

b. Klima.

Das Klima ist durchgängig als gemäßigt anzusprechen, und auch noch auf den höchsten Puncten des Harzes dem Waldbau günstig. Gerade hier wächst die Buche sehr freudig, selbst über die Höhe von 520 Stab hinauf, welche man am Harze im Allgemeinen als Gränze für den guten Wuchs der Buche bezeichnet.

Von den Wärmeverhältnissen des Landes giebt folgende Zusammenstellung ein annäherndes Bild.[1])

Beobachtungsort	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Unterschied des wärmsten u. kältesten Monats	Unterschied des Winters und Sommers	Beobachtungszeit	Zahl der Beobachtungsjahre[2])
Bernburg	—0,20	7,23	14,12	7,09	6,81	15,48	14,32	6. 2. 10.	5 (20)
Cöthen	0,06	6,66	14,21	7,68	7,15	16,25	14,15	tägliche Extreme	20
Ballenstedt	—0,61	4,92	12,57	5,96	5,71	14,37	13,18	6. 2. 10.	7 (20)

Der Unterschied in der Jahreswärme zwischen der in der Ebene liegenden Stadt Cöthen und Ballenstedt am Harze beträgt sonach 1,34° R.

c. Boden.

In den meist flachen Gegenden rechts von der Saale stocken die Waldungen hauptsächlich auf diluvialen und fortschreitenden Bildungen. Während die Sandböden des Diluviums, besonders östlich von der Elbe, zum Theile sehr dürftig, sind die Alluvialböden an der Elbe, Mulde und Saale überaus fruchtbar. Alluvium nimmt der Wald namentlich an der Saale ein, wo er meist unmittelbar an den Fluß sich anschließend, der ganzen Thalniederung als ein Wall gegen gefährliche Eisgänge und reißende Ueberfluthungen dient.

In dem gleichfalls zum Hauptlandstück gehörigen hügeligen Theile links von der Saale hat der Wald vorwiegend die Triasformation zur Grundlage. Die größte Verbreitung hat der Buntsandstein, es folgt der Muschelkalk und zuletzt der Keuper.

Die Forsten des zweiten kleineren Landstückes gehören vornehmlich dem Harzgebirge und seinen Ausläufern an, wo sie größtentheils auf den Böden der Grauwackenbildungen, des Granites und der Grünsteine stocken. Die eruptiven Gesteine sind mitunter von Hornfels umgeben, welcher aus deren Einwirkung auf den Thonschiefer hervorgegangen ist. Der Granit durchbricht an zwei Puncten die Grauwackenbildungen, am Rammberg und Heidelberg. Die

---

[1]) Nach Dove XV. Berlin 1868. S. IX.

[2]) Die eingeklammerte 20 bedeutet, daß die Station auf den Zeitraum 1848—1867 reducirt ist.

Wälder der Ausläufer des Harzes stehen auf den Böden des Rothliegenden, welches wie bei Ballenstedt graue Schieferthone mit Pflanzenabdrücken und Kohlenlager enthält, die aber nach Ansicht der Geologen nicht der eigentlichen Steinkohlenformation, sondern einer etwas neueren Bildung angehören;[1]) ferner des Buntsandsteins, Muschelkalkes und der Kreide. Der Boden des Rothliegenden hat nach Maron[2]) in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der Forstmänner erregt, da er Beweise geliefert habe, wonach Laubhölzer auf ihm vorzüglicher gedeihen, als die anspruchsloseren Nadelhölzer. Die wenig Waldungen der Ebene in diesem Landestheile wurzeln auf diluvialen und fortschreitenden Bildungen.

d. Holz- und Betriebsart.

In Anhalt überwiegt das Nadelholz. Es nimmt hauptsächlich das Flachland ein. Unter den Nadelhölzern wiederum ist die Kiefer die verbreitetste Holzart, besonders im Flachlande. Am Harze ist die Fichte unter den Nadelhölzern am häufigsten vertreten. Mit dem Anbau derselben wurden am Harze erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts namentlich im güntersberger, harzgeroder und ballenstedter Revier kleine Versuche namentlich mit der Fichte gemacht.[3]) Die guten Erfolge ermunterten zu weiteren Anlagen, so daß dieselben 1824 schon 636,7 Hectar bedeckten, während die Domainenwaldungen in den 7 Harzer Revieren Ballenstedt, Gernrode, Schielo, Harzgerode, Güntersberge, Neudorf und Tilkerode überhaupt etwa 11 590,7 Hectar umfaßten.[4]) Seit dieser Zeit haben sich die Nadelhölzer sehr vermehrt. Gegenwärtig findet sich neben der Fichte auch noch die Kiefer, Lärche und seltener die Tanne.

Der Laubholzhochwald ist vergleichsweise nur in geringem Maße vorhanden. Die ansehnlichsten Flächen gehören ihm noch am Harze an, wo die Buche den ersten Platz inne hat; dann folgen die gemischten Bestände aus Eichen, Birken, Erlen, Eschen, Hainbuchen, Haseln, Linden bestehend, Bestände welche zum Theile aus dem früher fast ausschließlich betriebenen Mittel- und Niederwald hervorgegangen sind. Neuerdings geht man vom Mittel- und Niederwald am Harze immer mehr ab. Im tilkeröder Revier zum Beispiel, in welchem 1867 der Mittel- und Niederwald noch etwa ⅔ der Waldfläche einnahm, werden diese Betriebsarten vollständig verlassen und der Hochwald eingeführt, für welchen man eine Mengung von Buche, Eiche und Fichte in's Auge gefaßt hat.[5])

Uebrigens ist auch jetzt noch der Mittel- und Niederwald in Anhalt sehr verbreitet. Er bedeckt fast noch den 3. Theil der Gesammtwaldfläche. Als Mittel- und Niederwald bewirthschaftet fanden sich um's Jahr 1842 besonders in den fruchtbaren Niederungen oft vortrefflich gemischte Bestände aus Hainbuchen, Eichen, Rüstern, Birken und Erlen; im schwarzen Lande theilweise prächtige reine Rüsternbestände.[6])

Auch der Pflanz- und Hudewald ist noch von Belang.

Erwähnenswerth ist die Bandweidenzucht an den Strömen, bei welcher ein 4 bis 5jähriger Umtrieb angewendet wird, und welche, wenn Eisgänge nicht nachtheilig wirkten, einschließlich der Grasnutzung um's Jahr 1842 9 Thaler, ausschließlich der Grasnutzung 5 bis 6½ Thaler ertrugen. Die Loden erwachsen so schnell, daß sie im dritten Jahre oft schon zu Reifen brauchbar sind.[7]) In der Gegend von Dessau an der Mulde waren 1861 die Weidenanlagen sogar zu 13—20 Thaler (39—60 Mark) pro 0,255 Hect. verpachtet.[8]) Auch die blaue Weide (S. helix) kommt wie im Mecklenburgischen so auch in Anhalt vor.[9])

e. Gefahren.

Von den Kerfen ist als nachtheilig zunächst der Maikäfer zu nennen. Am anhaltischen Harze pflegt man die Schäden durch Sammeln des Kerfes zu beschränken. Im Jahre 1868

---

1) Cotta, Deutschlands Boden. Leipzig 1854. S. 242.
2) Forststatistik 1862. S. 150.
3) Maron, Forststatistik 1862. S. 151.
4) v. Bülow, Deutschlands Wälder. Berlin 1834. S. 224.
5) Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrgang 1867. S. 151 f.
6) Baur, Forststatistik 2. Theil. 1842. S. 142.
7) Ebenda S. 144.
8) Püschel, Amtlicher Bericht über die 22. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Schwerin. Schwerin 1862. S. 219.
9) Püschel, ebenda S. 217.



wurden in den Revieren Ballenstedt Gernrode, Zehling und Tilkerode ungefähr 398 Centner, rund 18 Millionen Stück, mit einem Kostenaufwand von 295 Thlr. 21 Grosch. 9 Pf. gesammelt. Zu den Kosten trugen bei die Forsten 53 Thaler (159 Mark), das Uebrige die Plantagen.[1])

Die Spannerraupen der Phal. geometra brumata und defoliaria, dann Ph. Tortrix dorsana sind zwar bis jetzt noch nicht gerade verderblich aufgetreten, ihr Erscheinen hat aber die Aufmerksamkeit der Forstbeamten verschärft.

Der Fichtenrostpilz (Chrysomyxa abietis Unger), die Pilzkrankheit der Kiefer[2]) (durch Peridermium Pini oder aber Caeoma pinitorquum veranlaßt) und die Lärchenkrankheit (durch Corticium amorphum Willk. hervorgerufen) sind seit etwa 1857 auch am anhaltischen Harze beobachtet worden.[3])

Schnee-, Eis- und Duftbruch schädigen den Wald nicht nur am Harze, sondern auch in der Ebene, ebenso rechts der Elbe im Coswiger Kreise.[4])

Durch Duftanhang waren in den 9 Staatsforstrevieren des Harzes in den Monaten Januar und Februar 1868 $686^{11}/_{12}$ Klafter Holz zusammengebrochen worden.[5])

Der Sturmgefahr scheinen die Harzwaldungen am meisten ausgesetzt zu sein. In den, kürzlich zwischen dem Staat und Landesherrn getheilten, 9 Domänen-Harzrevieren waren im Jahre 1869 575 819 Cubikfuß Derbholz oder 8 225,9 Klafter vom Sturme gelagert worden.[6])

Erwähnenswerth sind die Beschädigungen, die in den 9 erwähnten Harzrevieren im Jahre 1868 durch Dürre entstanden sind. Von den durch Trockniß betroffenen Anbauflächen mußten 11,2% mit einem Kostenaufwand von 7 963 Mark 5 Pfennige vollständig erneuert werden.[7])

§ 41.

Die Bundesstaaten Lippe-Detmold und Schaumburg-Lippe.

a. Lage.

Die beiden Lippe zusammen bestehen aus zwei größeren, von den preußischen Provinzen Westphalen, Hannover, dem preußischen Regierungsbezirk Cassel und dem Bundesstaat Waldeck begränzten, Landstücken, von denen das südlich gelegene das ausgedehntere ist, und aus einem kleinen in der Provinz Westphalen vorfindlichen Landsplitter.

Die Forsten stocken weitaus zum größeren Theile auf dem Berg- und Hügellande, zum kleineren Theile auf der Senne, einer großen sandigen Ebene, in welche der Teutoburgerwald im Südwest ausläuft, und im Flachlande der norddeutschen Tiefebene. Forsten der Tiefebene hat nur der nördliche, zu Schaumburg-Lippe gehörige Theil aufzuweisen. Das Bergland gehört überwiegend zu dem in 1—3 parallelen Zügen von Südost nach Nordwest durch das Lippe-Detmoldische streichenden Teutoburgerwald, der im Lippischen auch Lippischerwald genannt wird (Velmerstoot 452,5 Stab). Nordöstlich vom Teutoburgerwald, ziemlich in paralleler Richtung mit demselben, läuft das mit dem Wesergebirge zusammenhängende lippische und pyrmonter Hügelland, in welchem der weithin sichtbare, stumpfrunde Köterberg (473,2 Stab) den höchsten Punct bildet. Nach Daniel wäre derselbe freilich nur mit Gras und Moos bewachsen.[8])

Die Gebirgsforsten des nördlichen Landstückes gehören dem ziemlich parallel mit dem Teutoburgerwald streichenden Wiehengebirge an, und zwar dem östlich der Weser liegenden Theile, welcher bei der Porta Westphalica durch diesen Fluß von dem westlichen Theile getrennt wird.

b. Klima.

Das Klima ist im Allgemeinen dem Waldbau günstig, da selbst das ausgedehnte Bergland nicht diejenige Höhe erreicht, bei welcher dem Waldbau durch ungünstige klimatische Ein-

---

1) Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrgang 1869. S. 34.
2) Braun; ebenda, Jahrgang 1863. S. 24.
3) Braun; ebenda, Jahrgang 1867. S. 57 ff.
4) Maron, Forststatistik 1862. S. 147.
5) Braun in den Verhandlungen des Harzer Forstvereins. Jahrgang 1869. S. 32.
6) Braun, ebenda S. 23.
7) Braun, ebenda S. 33.
8) Handbuch der Geographie. 3. Theil. 1863. S. 390.



wirkungen erhebliche Schwierigkeiten bereitet werden. Frostschäden bleiben wie fast überall in Deutschland so auch hier nicht aus.

Salzuflen hat nach Dove[1]) folgende aus 10 (20)[2]) Beobachtungsjahren ermittelte durchschnittliche Temperaturen aufzuweisen: Im Winter 0,97° R., Frühling 5,99°, Sommer 12,93°, Herbst 7,17°, im Jahre 6,76°; der Unterschied des wärmsten und kältesten Monates betrug 12,97°, des Winters und Sommers 11,96° R.; die Beobachtungszeit war um 6, 2 und 10 Uhr.

c. Boden.

Als vorwaltende Gebirgsarten sind anzuführen der Keupermergel, Muschelkalk, Lias, Hilssandstein (der Velmerstoot besteht aus solchem)[3]), Jurakalk, Wealdensandstein, Diluvionen und auch fortschreitenden Bildungen.

Die sandige Ebene der Senne, noch um das Jahr 1860 meist mit Heidekraut bewachsen, welches als Streu Benutzung fand, enthält oft schon bei 0,6—0,9 Stab unter der Oberfläche eine Ortsteinschicht, welche, sehr verschieden in der Stärke, dem Waldbau ungemein hinderlich ist. In neuerer Zeit ist man dessen ungeachtet bemüht, die Senne mehr und mehr mit Wald zu bestocken.

d. Holz- und Betriebsart.

Im Bundesstaat Schaumburg-Lippe ist wenigstens in den den größten Theil der Waldfläche bildenden fürstlichen Hausforsten der Hochwaldbetrieb ausschließlich vertreten und zwar nimmt die Eiche etwa 50%, die Buche 25% und die Fichte und Kiefer ebenfalls 25% dieser Forsten ein. — Der Schaumburgerwald, vorwiegend aus Eichen bestehend, ist die ansehnlichste zusammenhängende Waldfläche.

Im Lippe-Detmoldischen bedecken den Teutoburgerwald (Lippischenwald) ziemlich bedeutende und geschlossene Waldmassen, welche vorwaltend von Buchenbeständen gebildet werden. Eigenthümlich ist nach Ratzeburg[4]) die dürftige Bewaldung der Grotenburg. Dieser Berg, welcher zur erhebenden Erinnerung an den, freche römische Eindringlinge vernichtenden, Cherusker Hermann mit dem riesenhaften Hermannsdenkmal gekrönt ist, übersteigt noch nicht die Höhe von 388,4 Stab. Trotz dieser geringen Höhe des Berges ist der Wuchs der Buchen nach der Höhe zu ein sehr schlechter. Hier sind dieselben nur 5—8 Stab hoch und meist wipfeldürr; auf der Kuppe um das Denkmal herum standen 1838 nur 0,5—0,8 Stab hohe krüppelhafte Fichten. Nicht nur die Flachgründigkeit des aus Sandstein bestehenden Bodens, sondern auch die Freilage dieses Berges dürften die Ursache hiervon sein.

In Lippe-Detmold ist die Gesammtwaldfläche bestockt mit 90% Hochwald und 10% Mittel- und Niederwald. Der Laubholzhochwald umfaßt 79%, das Nadelholz 10%, der Mengwald 1%.

e. Gefahren.

Ungewöhnliche Uebel, welchen der Waldbau ausgesetzt wäre, sind nicht zu verzeichnen.

§ 42.

Bundesstaat Waldeck.

a. Lage.

Waldeck gehört zu den waldreichsten deutschen Bundesstaaten. Das Land besteht aus einem verhältnißmäßig großen südlichen, von der preußischen Provinz Westphalen und dem preußischen Regierungsbezirk Cassel umschlossenen Theil und der kleinen nördlich davon gelegenen Grafschaft Pyrmont, welche von Lippe-Detmold, der preußischen Provinz Westphalen

---

1) Preußische Statistik XV. Berlin 1868. S. XI.
2) Die eingeklammerte 20 bedeutet, daß die Station auf den Zeitraum von 1848—1867 reducirt ist.
3) Cotta, Deuschlands Boden. 1854. S. 208.
4) Naturwissenschaftliche Reisen. Berlin 1842. S. 47.
5) Diese Angaben und zum Theile die folgende Darstellung sind Maron's Forststatistik. Berlin 1862. Tab. V. und S. 204 ff. entnommen.

und Hannover umgeben ist. Der letztgenannte Theil ist nicht so waldreich als der südliche. Die Flüsse Eder, Diemel, Emmer und Twiste als solche sind unbedeutend. Die Forsten gehören fast ausschließlich dem Gebirgs- und Hügellande an, da nennenswerthe Ebenen im Lande nicht vorkommen. Die höchsten bewaldeten Puncte des Landes sind der Hohe Pön und der Eisenberg, beide im Kreise Eisenberg gelegen. Der niedrigste Punct im südlichen Theil des Landes ist 166,4 Stab, der höchste 817,3 Stab hoch; in der Grafschaft Pyrmont liegt der niedrigste Punct sogar nur 86,0 Stab hoch, die höchsten erreichen im Mühlberg 359,8, Bomberg 369,2, Winterberg 440,4 Stab Meereshöhe.

b. Klima.

Das Klima ist im Allgemeinen gemäßigt und dem Waldbau günstig, nur im Kreise Eisenberg ist dasselbe auf den 628 Stab übersteigenden Höhen rauh. In dem südöstlichen Striche des Haupttheiles des Landes gedeiht die Wallnuß, auch kommt hier die süße Kastanie vor.

Arolsen hat nach Dove[1]) folgende aus 17 Beobachtungsjahren ermittelte durchschnittliche Temperaturen aufzuweisen: Im Winter 0,69°, Frühling 6,58°, Sommer 12,62°, Herbst 7,37°, im Jahr 6,82° R.; der Unterschied des wärmsten und kältesten Monates beträgt 14,15°, des Winters und Sommers 11,93° R. Die Beobachtungszeit war Sa. 12. Su. (Sonnenuntergang).

c. Boden.

Im südlichen großen Landestheile stehen die Waldungen vorzugsweise auf dem Buntsandstein, dem Grauwacken- und Thonschiefer; untergeordnet tritt im Schiefergebiete der Glimmer- und Kieselschiefer auf. Der der Zechsteinformation angehörige Kupferschiefer mit bedeutenden Dolomitmassen kommt ebenfalls in einiger Ausdehnung vor. Das Schiefergebirge ist zuweilen vom Grünstein und der Buntsandstein vom Basalt durchbrochen, von Gebirgsarten mit sehr üppigem Waldwuchse. Sind schon hier die Bodenverhältnisse, bis etwa auf die steil abfallenden südlichen Bergseiten, dem Waldbau günstig, so ist dies in noch höherem Grade der Fall in der Grafschaft Pyrmont, wo der Waldboden der Triasgruppe und zwar vorzüglich dem Keuper und Muschelkalk angehört.[2])

d. Holz- und Betriebsart.

Die herrschende Holzart ist die Buche; ihr mehr oder weniger stark beigemischt sind die beiden Eichen, welche nirgends reine Bestände von beträchtlicher Ausdehnung bilden. Die Birke kommt in reinen großen Beständen nur noch in den Gemeindewaldungen vor. Die Hainbuche, Esche, Erle, Rüster und der Ahorn erscheinen als Spranghölzer. Der Bergahorn pflanzt sich als Sprangholz zwischen der Buche an einigen Orten durch Anflug fort.

Die Nadelhölzer sind erst seit etwa 110 Jahren eingeführt worden. Unter ihnen waltet die Kiefer vor; während auch Fichte und Lärche erwähnenswerthe Flächen einnehmen, treten die Tanne, Schwarz- und Weymouthskiefer nur untergeordnet auf.

Das Laubholz bedeckt von der Gesammtwaldfläche Waldecks 86%, das Nadelholz 7%, der Mengwald 7%, der Laubholzhochwald 71%[3]) und der Mittel- und Niederwald 15%.

e. Gefahren.

Die Waldungen werden zuweilen durch Duftanhang und in den höheren Lagen auch wohl durch Schneedruck beschädigt. Sonst ist nichts die Forsten Benachtheiligendes bekannt geworden.

---

[1]) Preußische Statistik XV. Berlin 1868. S. XI.
[2]) Man vergl. Bernhard Cotta, Deutschlands Boden. 1854. S. 221. 233.
[3]) Die Pflanz- und Hudewaldfläche wurde zum Laubholzhochwald gerechnet.

§ 43.

Bundesstaat Hamburg.[1]

a. Lage.

Die Lage der nur 1,7% von der Landesfläche betragenden zerstückelten Waldungen des hamburgischen Gebietes ist zum Theile eben, zum Theile hügelig. Am wenigsten bewaldet ist der Landstrich an der Elbe; besser bewaldet sind die von der Elbe ab gelegenen Theile und die Landsplitter im preußischen Regierungsbezirk Holstein.

b. Klima.

Das Klima ist gemäßigt bis mild und dem Waldwuchse günstig. Nach Dove[2]) hat die Stadt Hamburg folgende aus 25 Beobachtungsjahren ermittelte durchschnittliche Temperaturen aufzuweisen: Im Winter 0,38°, Frühling 6,27°, Sommer 13,12°, Herbst 6,55°, im Jahre 6,49° R., der Unterschied zwischen dem wärmsten und kältesten Monate beträgt 14,23°, zwischen Winter und Sommer 12,74° R.

c. Boden.

Derselbe gehört dem Diluvium und der fortdauernden Bildung an und wechselt zwischen gutem, humosem und lehmigem, strichweise von Moorschichten unterbrochenem Sandboden, bis zum mageren Sandboden mit flachstreichendem Ortstein (Belauf Langenhorn).

d. Holz- und Betriebsart.

In den Staatswaldungen ist die Buche vorwaltende Holzart, die zweite Stelle nimmt das Nadelholz, die dritte der Eichenhochwald und die letzte Stelle der Erlenniederwald (Erlenbruch) ein. Für die Buche ist der 120jährige, für das Nadelholz der 80jährige und für die Eiche ist kein Umtrieb festgestellt, da der größte Theil theils in den Buchenhochwald, theils in Nadelholz übergeführt werden soll. Die Erle wird in 20jährigem Umtrieb bewirthschaftet.

Von der Staatswaldfläche bedecken die Buchenbestände 44%, das Nadelholz 34%, die Eichenbestände 15% und die als Niederwald behandelten Erlenbrücher 7%.

e. Gefahren.

Außer durch die Ortsteinflächen, von denen alljährlich etwa 1 Hectar behufs Anbaues durchbrochen wird, stellen sich dem Waldbau keine ungewöhnlichen Schwierigkeiten entgegen.

§ 44.

Bundesstaat Lübeck.[3])

a. Lage.

Die Waldungen dieses mit 10,9% der Landesfläche bewaldeten Bundesstaates liegen zerstreut in den verschiedenen Landsplittern, aus denen derselbe, wie das hamburgische Land, zusammengesetzt ist. Die Lage der Forsten ist fast durchgängig eine ebene, seltener hügelige. Das Land, welches auch auf einer kleinen Strecke die Ostsee berührt, ist von mehreren Seen und Flüssen, von welch' letzteren die Trave am bedeutendsten ist, reich bewässert.

b. Klima.

Das gemäßigte, ziemlich feuchte Klima sagt im Allgemeinen dem Waldwuchse sehr zu. Nur auf den Höhen werden mitunter Spätfröste empfindlich. Nach Dove[4]) hat die Stadt

---

1) Im Wesentlichen nach amtlichen Angaben dargestellt.
2) Preußische Statistik XV. Heft, Berlin 1868, S. VII.
3) Da uns auf unser Ansuchen von der freien Hansestadt Nachrichten über die forstlichen Verhältnisse dieses Bundesstaates nicht zugekommen sind, so waren wir genöthigt, für die nachfolgende Darstellung vorzugsweise aus Niemann, Vaterländische Waldberichte, Altona 1820, Aufsatz „Nachrichten aus den Forsten der Stadt Lübeck" S. 115 ff. und 258 ff., sowie aus Baur, Forststatistik II. Thl. Leipzig 1842. S. 245 ff. zu schöpfen.
4) Preußische Statistik XV. Heft 1868. S. VII.

Lübeck folgende aus 19 (20)[1])jährigen Beobachtungen berechnete, durchschnittliche Temperatur aufzuweisen: Im Winter 0,03°, Frühling 5,58°, Sommer 13,31°, Herbst 6,88°, im Jahr 6,37° R., der Unterschied des wärmsten und kältesten Monates beträgt 14,79°, des Winters und Sommers 13,28° R. Die Beobachtungszeit war um 6, 2 und 10 Uhr.

c. Boden.

Der aus Diluvium und fortschreitenden Bildungen hervorgegangene Boden ist außer auf den Höhen, wo er aus magerem Sand besteht, dem Holzwuchse sehr günstig. Meist ist er ein fruchtbarer, lehmiger bis lehmig-sandiger, thonig-humoser Boden.

d. Holz- und Betriebsart.

Weitaus den überwiegenden Theil der Waldfläche hat der Buchen- und Eichenhochwald inne. Namentlich die Eichenbestände zeigen hier einen Wuchs und eine Vollkommenheit, die dem Forstmanne zur Augenweide gereichen. Nennenswerth in dieser Beziehung ist das Lauerholz in der Nähe Lübecks. Als Mischholz erscheint die Birke, als Sprangholz die Hainbuche, sehr selten die Rüster nnd der Ahorn. Die Erle findet sich vorzugsweise in Brüchern und wird mit dem Niederwaldbetriebe behandelt; wo diese für die Erle zu trocken werden, wird ihre Stelle passend mit der Birke besetzt.

Unter dem, gegen das Laubholz nur geringe Flächen bedeckenden Nadelholze, nimmt die Kiefer die erste Stelle ein; ihr folgt die Fichte.

e. Gefahren.

Ungewöhnliche Beschädigungen, denen die Waldungen ausgesetzt wären, sind nicht zur öffentlichen Kenntniß gelangt.

§ 45.

Bundesstaat Bremen.

In Bremen, dem geringst bewaldeten Bundesstaate, finden sich bloß einige Privatgehölze, welche nur 0,6% von der Landesfläche ausmachen und mehr als Lustgärten angesehen werden. An der Weser wird eine ziemlich bedeutende Korbweidenzucht betrieben.

§ 46.

Uebersicht über das Verhältniß der Holz- und Betriebsarten in den Staats- (Domanial-) Waldungen der Bundesstaaten des deutschen Reiches.

Die nachstehenden Uebersichten enthalten das Procentverhältniß der Holz- und Betriebsarten von der Staatswaldfläche

1. des Bundesstaates Preußen,[2])
2. anderer Bundesstaaten.

Für die altpreußischen Regierungsbezirke beziehen sich die Angaben etwa auf das Jahr 1865, für die Provinz Hannover auf das Jahr 1864 und für den Regierungsbezirk Wiesbaden auf das Jahr 1868. Einige kleine Unebenheiten, welche sich bei Darstellung des Procentverhältnisses in ganzen Zahlen nicht vermeiden lassen, haben wir uns erlaubt, nach eigenem Ermessen zu beseitigen. Die Uebersichten b. b., welche die Reihenfolge der Bundesstaaten, Provinzen und Regierungsbezirke nach dem Procentsatze der Holzgattungen und Betriebsarten von der Staats- (Domanial-) Waldfläche zeigen, überheben uns jedes weiteren begleitenden Textes.

---

1) Die eingeklammerte 20 bedeutet, daß die Station auf den Zeitraum von 1848—1867 reducirt ist.

2) Ueber das Verhältniß der Holz- und Betriebsarten im Regierungsbezirk Cassel liegen zuverlässige ziffermäßige Angaben nicht vor. Die Maron'schen Nachweise, welche nicht immer vertrauenerweckend sind, zogen wir vor, hier nicht zu benutzen.

1. Bundesstaat Preußen.

a) Procentverhältniß der Holz- und Betriebsarten.

Regierungs-bezirk bezw. Provinz	Nadelholz			Laubholzhochwald				Hochwald im Ganzen	Mittelwald	Niederwald	Laubholz im Ganzen
	Kiefer u. Lärche	Fichte u. Tanne	Im Ganzen	Buche	Eiche	Birke u. Erle	Im Ganzen				
	Procent der Staatswaldfläche										
Königsberg ..	57	17	74	4	1	17	22	96	—	4	26
Gumbinnen...	52	28	80	2	1	9	12	92	—	8	20
Danzig	79	—	79	16	4	1	21	100	—	—	21
Marienwerder.	95	—	95	1	2	1	4	99	—	1	5
Posen	91	—	91	1	2	2	5	96	2	2	9
Bromberg ...	96	—	96	—	2	1	3	99	—	1	4
Stettin	75	—	75	12	6	4	22	97	—	3	25
Cöslin	64	1	65	19	8	8	35	100	—	—	35
Stralsund ...	47	2	49	18	18	4	40	89	3	8	51
Breslau	48	27	75	2	9	4	15	90	5	5	25
Liegnitz	61	26	87	1	5	1	7	94	2	4	13
Oppeln	86	10	96	—	2	1	3	99	1	—	4
Potsdam	84	—	84	5	2	8	15	99	—	1	16
Frankfurt a. O.	88	—	88	3	3	2	8	96	—	4	12
Magdeburg...	56	2	58	6	10	6	22	80	16	4	42
Merseburg ...	70	3	74	7	8	3	18	92	7	1	26
Erfurt	3	59	62	25	—	1	26	88	12	—	38
Münster	21	7	28	30	23	4	57	85	15	—	72
Minden......	7	20	27	62	6	1	69	96	4	—	73
Arnsberg	2	14	16	68	10	2	80	96	2	2	84
Düsseldorf ...	43	2	45	11	34	2	47	92	1	7	55
Aachen	12	21	33	27	2	5	34	67	18	15	67
Cöln	19	8	27	25	46	1	72	99	1	—	73
Coblenz......	4	18	22	48	13	4	65	87	6	7	78
Trier........	4	12	16	67	12	2	81	97	1	2	84
Schleswig ...	.	.	3	76	10	.	86	89	.	11*	97
Holstein......	.	.	33	48	9	.	57	90	.	10*	67
Hannover	28	27	55	27	9	.	36	91	9	—	45
Wiesbaden ...	.	.	13	75	4	2	81	94	—	6	87

* Die mit 11% für Schleswig, mit 10% für Holstein angegebenen Weichhölzer haben wir in die Rubrik Niederwald gesetzt, ohne damit selbstverständlich behaupten zu wollen, daß in der Wirklichkeit soviel Niederwald vorhanden sei. Hierbei sei nochmals darauf aufmerksam gemacht, daß die Zahlen von Schleswig-Holstein für das Jahr 1837 gelten und nicht mehr die thatsächlichen Verhältnisse ganz richtig darstellen.



b) Reihenfolge der Regierungsbezirke nach dem Procentsatze der Holzgattungen und Betriebsarten von der Staatswaldfläche.

Regierungsbezirk bezw. Provinz	Nadelholz	Regierungsbezirk bezw. Provinz	Laubholzhochwald	Regierungsbezirk bezw. Provinz	Hochwald im Ganzen	Regierungsbezirk bezw. Provinz	Mittelwald	Regierungsbezirk bezw. Provinz	Niederwald	Regierungsbezirk bezw. Provinz	Laubholz im Ganzen
	%		%		%		%		%		%
Oppeln	96	Schleswig..	86	Danzig	100	Aachen	18	Aachen	15	Schleswig..	97
Bromberg ..	96	Trier	81	Cöslin.....	100	Magdeburg.	16	Schleswig..	11**	Wiesbaden .	87
Marienwerder	95	Wiesbaden .	81	Marienwerd.	99	Münster ...	15	Holstein ...	10**	Arnsberg ..	84
Posen	91	Arnsberg ..	80	Bromberg .	99	Erfurt	12	Gumbinnen.	8	Trier......	84
Frankf. a. O.	88	Cöln	72	Oppeln....	99	Hannover ..	9*	Stralsund .	8	Coblenz....	78
Liegnitz	87	Minden....	69	Potsdam...	99	Merseburg .	7	Düsseldorf .	7	Minden....	73
Potsdam ...	84	Coblenz....	65	Cöln	99	Coblenz....	6	Coblenz....	7	Cöln	73
Gumbinnen..	80	Münster ...	57	Stettin	97	Breslau ...	5	Wiesbaden .	6	Münster ...	72
Danzig	79	Holstein ...	57	Trier	97	Minden ...	4	Breslau ...	5	Aachen	67
Stettin	75	Düsseldorf .	47	Königsberg.	96	Stralsund .	3	Königsberg.	4	Holstein....	67
Breslau	75	Stralsund .	40	Posen	96	Posen	2	Liegnitz	4	Düsseldorf .	55
Merseburg ..	74	Hannover ..	36	Frankf. a. O.	96	Liegnitz	2	Frankf. a. O.	4	Stralsund .	51
Königsberg .	74	Cöslin	35	Minden....	96	Arnsberg ..	2	Magdeburg.	4	Hannover ..	45
Cöslin	65	Aachen	34	Arnsberg ..	96	Oppeln	1	Stettin	3	Magdeburg.	42
Erfurt	62	Erfurt.....	26	Liegnitz. ...	94	Düsseldorf .	1	Posen	2	Erfurt	38
Magdeburg..	58	Magdeburg.	22	Wiesbaden .	94	Cöln	1	Arnsberg ..	2	Cöslin	35
Hannover ...	55	Stettin	22	Gumbinnen.	92	Trier......	1	Trier......	2	Königsberg .	26
Stralsund ..	49	Königsberg.	22	Merseburg .	92			Marienwerd.	1	Merseburg .	26
Düsseldorf ..	45	Danzig ...	21	Düsseldorf .	92			Bromberg .	1	Stettin	25
Aachen	33	Merseburg .	18	Hannover ..	91			Potsdam...	1	Breslau ...	25
Holstein	33	Potsdam...	15	Breslau ...	90			Magdeburg.	1	Danzig	21
Münster	28	Breslau ...	15	Holstein....	90					Gumbinnen.	20
Cöln	27	Gumbinnen.	12	Stralsund .	89					Potsdam ..	16
Minden.....	27	Frankf. a. O.	8	Schleswig..	89					Liegnitz	13
Coblenz.....	22	Liegnitz	7	Erfurt	88					Frankf. a. O.	12
Trier.......	16	Posen	5	Coblenz....	87					Posen	9
Arnsberg ...	16	Marienwerd.	4	Münster ...	85					Marienwerd.	5
Wiesbaden ..	13	Bromberg .	3	Magdeburg.	80					Bromberg..	4
Schleswig ..	3	Oppeln....	3	Aachen	67					Oppeln....	4

* Bei der Provinz Hannover ist in dem Procentsatz 9 der Niederwald inbegriffen.

** Wegen dieser Procentsätze vergl. man die Anmerkung unter der vorhergehenden Uebersicht.

2. Andere Bundesstaaten des deutschen Reiches.

a) Procentverhältniß der Holzgattungen und Betriebsarten.

Bundesstaat bezw. Regierungsbezirk	Nadelholz	Laubholzhochwald	Mengbestände (aus Laub- und Nadelholz)	Hochwald im Ganzen	Mittelwald	Niederwald	Laubholz im Ganzen
	Procent der Staats- (Domanial-) Waldfläche						
Bayern.							
Schwaben	53 (2)*	4	29	86	14		18
Oberbayern	79 (15)	4	14	97	3		7
Salinenbezirk	71 (9)	2	25	98	2		4
Niederbayern	53 (1)	7	38	98	2		9
Oberpfalz	95,3	0,4	4,3	100	—		0,4
Oberfranken	83	6	9	98	2		8
Mittelfranken	80	4	14	98	2		6
Unterfranken	16	62	9	87	13		75
Pfalz	26	45	22	93	7		52
Ganz Bayern im Jahre 1861	62 (3)	17	16	95	5		22
Ganz Bayern im Jahre 1844	69 (7)	19	5	93	7		26
Württemberg	40,8**	81	24	95,8	4	0,2	35,2
Baden	.	.	.	89,8	1,2	9,0	.
Sachsen im Jahre 1863* **	91,3	4,4	.	95,7	1,1	0,2	5,7
Sachsen im Jahre 1831†	82,0	6,1	.	88,1	4,1	0,4	10,6
Mecklenburg-Schwerin	61	25	.	86	—	11††	36
Elsaß	25	50	.	75	24	1	75
Lothringen	16	85	37	88	12	.	47
Hessen	23	60	.	90		10	70
Schwarzb.-Sondershausen i. J. 1856	62	31	8	93	7	.	38
Schaumburg-Lippe	25	75	.	100	—	—	75
Hamburg	34	59	.	93	—	7	66

* Die eingeklammerten Zahlen bedeuten den Procentsatz des in der vorderen Zahl inbegriffenen Plänterwaldes von der Staatswaldfläche.

** Vom Nadelholze kommen auf die Fichten und Tannen 36%, auf die Kiefern 4,8%.

*** Räumden (einschließlich Schläge) waren 1863 vorhanden 3,0%.

† Räumden und Blößen waren 1831 vorhanden 7,4%.

†† Den Procentsatz des Weichholzes haben wir vollständig in der Spalte für Niederwald untergebracht, ohne für die Richtigkeit dieser Einstellung einstehen zu können. — 3% der Domanialwaldfläche waren in Schwerin anbaufähige Blößen.

b) Reihenfolge der Bundesstaaten, Provinzen und Regierungsbezirke nach dem Procentsatze der Holzgattungen und Betriebsarten von der Staats- (Domanial-) Waldfläche.

Bundesstaat, Provinz, Regierungsbezirk	Nadelholz %	Bundesstaat, Provinz, Regierungsbezirk	Laubholzhochwald %	Bundesstaat, Provinz, Regierungsbezirk	Mengbestände %	Bundesstaat, Provinz, Regierungsbezirk	Hochwald im Ganzen %	Bundesstaat, Provinz, Regierungsbezirk	Mittel- u. Niederwald %	Bundesstaat, Provinz, Regierungsbezirk	Laubholz im Ganzen %
Oberpfalz	95	Wiesbaden	81	Niederbayern	38	Oberpfalz	100	Elsaß	25	Wiesbaden	87
Sachsen	91	Schaumb.-Lippe	75	Lothringen	37	Schaumb.-Lippe	100	Schwaben	14	Schlesw.-Holst.	77
Oberfranken	83	Schlesw.-Holst.	67	Schwaben	29	Salinenbezirk	98	Unterfranken	13	Unterfranken	75
Mittelfranken	80	Unterfranken	62	Salinenbezirk	25	Oberfranken	98	Lothringen	12	Elsaß	75
Oberbayern	79	Hessen	60	Württemberg	24	Niederbayern	98	Meckl.-Schwer.	11	Schaumb.-Lippe	75
Altpr. Provinzen	79	Hamburg	59	Pfalz	22	Mittelfranken	98	Hessen	10	Hessen	70
Salinenbezirk	71	Elsaß	50	Ganz Bayern	16	Oberbayern	97	Baden	10	Hamburg	66
Ganz Bayern	62	Pfalz	45	Oberbayern	14	Württemberg	96	Schlesw.-Holst.	10	Pfalz	52
Schwzb.-Sond.	62	Hannover	39	Mittelfranken	14	Sachsen	96	Hannover	9	Lothringen	47
Meckl.-Schwerin	61	Lothringen	35	Oberfranken	9	Altpr. Provinz.	95	Hamburg	7	Hannover	45
Hannover	55	Württemberg	31	Unterfranken	9	Ganz Bayern	95	Pfalz	7	Schwzb.-Sond.	38
Schwaben	53	Schwzb.-Sond.	31	Hessen	8	Wiesbaden	94	Schwzb.-Sond.	7	Meckl.-Schwer.	36
Niederbayern	53	Meckl.-Schwer.	25	Oberpfalz	4,3	Pfalz	93	Wiesbaden	6	Württemberg	35
Württemberg	41	Altpr. Provinz.	21			Schwzb.-Sond.	93	Altpr. Provinz.	5	Ganz Bayern	22
Hamburg	34	Ganz Bayern	17			Hamburg	93	Ganz Bayern	5	Altpr. Provinz.	21
Pfalz	26	Niederbayern	7			Hannover	91	Württemberg	5	Schwaben	18
Elsaß	25	Oberfranken	6			Baden	90	Sachsen	5	Niederbayern	9
Schaumb.-Lippe	25	Sachsen	4			Hessen	90	Oberbayern	3	Oberfranken	8
Schlesw.-Holst.	23	Schwaben	4			Schlesw.-Holst.	90	Salinenbezirk	2	Oberbayern	7
Hessen	22	Oberbayern	4			Schwaben	88	Niederbayern	2	Mittelfranken	6
Unterfranken	16	Mittelfranken	4			Lothringen	88	Oberfranken	2	Sachsen	6
Lothringen	16	Salinenbezirk	2			Unterfranken	87	Mittelfranken	2	Salinenbezirk	4
Wiesbaden	13	Oberpfalz	0,4			Meckl.-Schwer.	86	Oberpfalz	—	Oberpfalz	0,4
						Elsaß	75	Schaumb.-Lippe	—		

II. Abtheilung.

Oesterreich-Ungarn.

§ 47.

Böhmen.

a. Lage.

Böhmen bildet ein verschobenes, ziemlich quadratisches Viereck, welches die vier Ecken den vier Himmelsrichtungen zuwendet und dessen Gränze von einem Kranze waldreicher Gebirge dargestellt wird. Das von diesem Kranze eingeschlossene, nur wenig umfängliche Tiefebenen und Flachlandschaften enthaltende Land, hat im Allgemeinen den Charakter einer wellenförmigen Hochebene, auf die an mehreren Stellen höhere Bergpartien aufgesetzt sind. Da die durchschnittliche Erhebung dieser Hochebene hinter den Höhen des sie umschließenden Gebirgsgürtels weit zurückbleibt, so bildet die Hochebene ein Binnenbecken.

Von den waldreichen Gebirgen Böhmens sind folgende nennenswerth. Im Norden und Nordosten des Landes zieht sich an der Gränze zwischen diesem und Preußen das Riesengebirge hin. Der höchste Punct desselben, die 1550,3 Stab hohe Schneekoppe, ist in Preußen; in Böhmen erreicht der Ziegenrücken 1472 Stab, der Brunnenberg 1530 Stab. Von 1200 Stab an beginnt die Region des Knieholzes und der Gebirgsweide, wenn nicht mächtige Moorstrecken diese unterbrechen. Die beiden Flügel des Riesengebirges sind westlich das Isergebirge, östlich das Glatzergebirge. Von letzterem sind Theile westlich das Heuscheuergebirge, dessen größter Theil auf Böhmen, kleinster, aber höchster auf Preußisch-Schlesien fällt, und östlich der böhmische Kamm (hier die Oestznaerkoppe 1056 Stab). In Böhmen heißt das Glatzergebirge auch Adlergebirge.

An das Isergebirge schließen sich westlich das Lausitzergebirge (Tanzplan 597,4 Stab) und das böhmische Sandsteingebirge, auch böhmische Schweiz genannt, zu beiden Seiten der Elbe (Rosenbergerkuppe 633,5 Stab und Hoher Schneeberg bei Tetschen 723,7 Stab). Von letzterem Gebirge aus läuft nach Südost das Jeschkengebirge (Jeschkenberg 1013,2 Stab). Die beiden erstgenannten Gebirgszüge bilden im Norden Böhmens die Gränze mit Sachsen, während dieselbe in nordwestlicher Richtung bis zu der zur Eger fließenden Zwote vom Erzgebirge (Zinnwaldberg 870,5 Stab; Spitzberg 1119,6 Stab) und von da weiter vom Elstergebirge dargestellt wird.

Letzteres verläuft in das fast ganz zu Bayern gehörige Fichtelgebirge, das nur mit seinen Ausläufern auf einer kurzen Strecke Böhmen im Westen berührt.

An diese Ausläufer lehnt sich, von Nordwest nach Südost, immer an der Gränze von Bayern und ziemlich in paralleler Richtung mit dem Glatzer- und Riesengebirge streichend, der lang hingestreckte Böhmerwald (Frauenberg, Hohe Bogen, Ossen, Seewand, Panzer und der höchste Punct, der 1357,5 Stab hohe Kubany,[1]) dessen Waldungen dem Fürsten Schwarzenberg gehören). Bemerkenswerth ist, daß auch die höchsten Gipfel dieses Gebirges bewaldet sind.[2]) Der Böhmerwald sendet seine Ausläufer bis nach Oesterreich ob und unter der Enns.

Das Viereck wird durch das zum Erz- und Elstergebirge ziemlich parallel hingelagerte Böhmisch-Mährische Scheidegebirge geschlossen, welches an der Gränze von Böhmen, Oesterreich unter der Enns und Mähren hinzieht und nach B. Cotta[3]) mehr als erhöhte Wasserscheide, denn als ein eigentliches, mit selbstständigem innerem Bau ausgestattetes Gebirge anzusehen ist. Dasselbe bleibt meist zwischen 474 und 790 Stab und übersteigt nur an einer Stelle die Höhe von 948 Stab.[4])

Innerhalb des von Gebirgen nach allen Seiten eingeschlossenen Beckens ist unter den Höhenzügen besonders noch das Böhmische Mittelgebirge hervorzuheben, welches, in

---

1) Man vergl. die Vereinsschrift des böhm. Forstvereins von Schmidl. 1870. 4. Heft. S. 27.
2) Fiskali in der böhm. Vereinsschrift 1870. 4. Heft. S. 69.
3) Deutschlands Boden. 1. Abthlg. Leipzig 1854. S. 406.
4) Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. Wien 1868. S. 9. Bernhardt Cotta (Deutschlands Boden S. 407) und Daniel (Handbuch der Geographie. 3. Thl. 1863. S. 287) geben die meist über die böhmische Gränze hinausfallenden Gipfel höher an.

einiger Entfernung vom Erzgebirge und parallel mit ihm laufend, im Osten den Namen des Leitmeritzer- (Große Mileschauer oder Donnersberg 835 Stab), im Westen des Duppauer-Mittelgebirges trägt.

Während die Waldungen dieser umfänglichen und reich bestockten Gebirge die kleinere Hälfte der Gesammtwaldfläche Böhmens ausmachen dürften, würde die größere Hälfte als zu der hügeligen Hochebene und den wenig Tiefebenen des Binnenbeckens gehörig zu betrachten sein. Die ausgedehntesten Flachlandswaldungen liegen in den Kreisen Königgrätz und Czaslau.

Für den Holzvertrieb sind die zahlreichen größeren und kleineren Flüsse Böhmens sehr wichtig. Hier seien nur einige der Hauptflüsse erwähnt. Die auf dem Riesengebirge böhmischerseits entspringende Elbe nimmt rechts die vom Isergebirge kommende Iser, links die dem Böhmerwald entquellende Moldau und die Eger auf, welche ihren Ursprung im Fichtelgebirge hat. Von den hauptsächlichsten Nebenflüssen der Moldau sind auf der rechten Seite die Luschnitz und Sazawa und links die Wottawa und Beraunka anzuführen.

b. Klima.

Das Klima Böhmens ist nach der Höhenlage und dem Einflusse der Gebirge auf die Gegenden überaus verschieden, sehr rauh bis sehr mild Letzteres Klima herrscht vorzugsweise an dem Fuße des Erz- und Mittelgebirges, wo die Gebirge den schon tiefliegenden Landstrichen auch noch Schutz gegen rauhe Winde gewähren. Sehr rauh ist das Klima auf den höheren Gebirgen, namentlich dem Riesengebirge und Böhmerwald.

Der mittlere Wärmegrad für das ganze Land ist + 7° R.[1]) Mit Ausnahme des Januars haben alle Monate des Jahres im Durchschnitte eine Luftwärme über dem Eispuncte. Den Berechnungen des Meteorologen C. Fritsch zu Folge nimmt die mittlere Jahreswärme im mittleren Böhmen für eine Erhebung von 100 Stab um 0,30° R., und somit für den 1500 Stab betragenden Höhenunterschied zwischen dem tiefsten Punct bei Herrnskretschen und der an der Gränze auf preußischem Gebiete liegenden Schneekoppe um 4,5° R. ab.[2]) Sie beträgt in Tepel (Kreis Pilsen) 5°, in Karlsbad 5,5°, Eger 6°, Reichenberg 5,70°, Czaslau 6,11°, Saaz 5,22° und in Schüttenitz bei Leitmeritz 7,54° R.

Was die Temperatur und den Niederschlag im Gebiete des hercynischen Bergsystems anbelangt, so bewirken die bedeutende Breitenausdehnung, die geringe Einkerbung durch Thäler und die reichliche Bewaldung dieses Gebietes, ein entschieden feuchtes, regenreiches, mäßig kühles und ziemlich gleichmäßiges Klima. Der Sirocco erstreckt sich selten bis hierher; vielmehr machen sich hier bald lauere und regenbringende, bald feuchtkühle und nässelnde Westwinde (zwischeu Südwest und Nordwest) geltend. Erstere sind wohl meist als Streifen der sich nördlich der Alpen senkenden Aequatorialströmung zu betrachten, letztere kommen vorwaltend im Sommer vom nordatlantischen Ocean und erstrecken sich meist nicht viel weiter südlich, als an den Rand dieses Gebirges und etwa die Donau.[3])

Wir theilen die Beobachtungsergebnisse einiger hierher gehöriger Stationen mit.

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Böhmisch Reichenau (Kr. Königgrätz[4])	595,5	— 3,04	— 1,36	+ 1,77	5,61	9,60	12,90	13,35	13,14	10,27	7,11	1,59	— 1,58	+ 5,772
Frauenberg (Kreis Budweis)[5])	392,0	— 1,01	— 0,22	+ 2,21	6,60	10,49	13,43	14,64	14,39	11,27	7,31	2,24	— 0,86	+ 6,630
Budweis[6])	372,5	— 1,60	+ 0,03	+ 2,75	7,02	10,54	13,71	15,11	14,99	11,10	7,98	2,05	— 0,59	+ 6,924

[1]) Stamm, Verhältnisse der Volks-, Land- und Forstwirthschaft des Königreichs Böhmen. Prag 1856. S. 24.

[2]) Koristka und Krejci, Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen. Prag 1869. S. 3.

[3]) Nach „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs.“ Wien 1868. S. 52 ff.

[4]) Mittel aus 8 Jahren.

[5]) Normalmittel (10 Jahre).

[6]) Mittel aus 7 Jahren.



2. Niederschlag.

(Normalmittel nach Jahreszeiten in pariser Zollen, 1 par. Zoll (') zu 12''' = 2,707 Centim.)

Beobachtungsort	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
Stubenbach . . .	19,9"	21,2	19,4	25,7	86,2
Rehberg	15,9	17,6	13,0	15,9	. 62,4

Ist das Gebiet des hercynischen Bergsystems als selbständiges klimatisches Gebiet zu betrachten, so ist dies nicht der Fall beim Gebiet des böhmischen Randgebirges (Nördliche Gebirge Böhmens vom Glazer- bis Elstergebirge). Die Temperaturen verhalten und vertheilen sich zwar wie im hercynischen Bergsystem, dagegen unterliegen die Niederschläge und Luftfeuchtigkeit größeren Schwankungen, weil die Massenerhebung der Berge nicht bedeutend genug ist, um ein ganz selbstständiges, von den wechselnden Einflüssen der bayrischen Hochebene im Südwesten und der norddeutschen Ebene unabhängiges Klima hervorzubringen.

Auf der weit hingestreckten Linie des Randgebirges bestanden 1868 nur zwei Beobachtungsorte, von denen brauchbare Mittel vorliegen.

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Elbogen[1]) ..	397,8	—2,60	—0,53	+3,19	5,08	9,22	11,88	12,29	12,38	9,72	6,65	2,01	—1,43	5,65
Bodenbach[2])	132,7	—1,33	—0,16	+2,27	6,49	10,52	13,87	14,59	14,30	11,01	7,83	2,42	—0,12	6,808

2. Niederschlag.

(Normalmittel des Niederschlages nach Jahreszeiten in pariser Zollen).

Bodenbach hat im 28jährigen Normalmittel im Frühling 5,11°, Sommer 8,90°, Herbst 6,09°, Winter 5,23°, im Jahre 23,91 Zoll Niederschlag aufzuweisen.

Das böhmische Becken mit seinen nicht unerheblichen Tiefsenkungen und bei seiner Abgeschlossenheit durch rings herumlagernde Gebirge hat ein eigenthümliches Klima, welches durch vielfache aber mäßige Wechsel der Temperatur und Feuchtigkeit, nur selten heftige Winde und durch zwar häufige aber schwache Niederschläge gekennzeichnet wird.

Die Niederschläge sind im Vergleiche zu denjenigen in den gebirgigen bewaldeten Gegenden, namentlich des Südens und Südwestens, im Ganzen genommen schwach. Dies erklärt sich dadurch, daß die vorherrschenden, feuchten Südwestwinde in dem kühlen Böhmerwalde sich zu wässerigen Niederschlägen verdichten und nur noch mit einem geringen Feuchtigkeitsgehalt geschwängert durch das böhmische Becken streichen. Man hat beobachtet, daß die Niederschlagstage zusammen mit den trüben Tagen in den höheren Gebirgs- und Waldgegenden zu den heiteren Tagen sich wie 10:1, in der Niederung des Binnenlandes wie 5:1 verhalten.[3])

Der Unterschied, welcher sich bei Vergleichung der oben angeführten, den Gebirgen angehörigen, Beobachtungsorte mit den im Binnenbecken gelegenen Orten Prag und Leipa, namentlich bezüglich des Unterschiedes im Niederschlage, ergiebt, ist hervorstechend.

1) Mittel aus 3 Jahren.
2) Normalmittel (17 Jahre).
3) Stamm, Verhältnisse der Volks-, Land- und Forstwirthschaft in Böhmen. 1856. S. 27.

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Prag[1])	197,1	−1,25	+0,29	2,77	7,12	11,34	14,82	15,67	15,55	11,96	7,79	2,46	−0,03	7,374
Leipa[2])	244,9	−2,12	−0,69	1,60	5,87	10,09	13,12	14,01	13,91	10,44	7,29	1,99	−1,21	6,19

2. Niederschlag.

(Monatsdurchschnitt in pariser Linien; 1 Linie = 2,256 Millimeter. Jahresdurchschnitt in pariser Zollen; 1 Zoll = 2,707 Centimeter.)

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Januar
Prag....	197,1	8,78‴	9,32	9,12	12,96	22,59	27,85	22,74	26,62	16,16	10,86	12,87	6,85	15,56″
Leipa....	244,9	14,66	15,04	10,95	11,68	23,04	41,43	28,29	35,96	20,44	9,45	14,00	12,53	19,76

Unter den in obigen Uebersichten angeführten Beobachtungsorten hat Elbogen (397,8 Stab über dem Meere) mit 5,65° R. die niedrigste, Prag (197,1 Stab hoch) mit 7,37° die höchste durchschnittliche Jahrestemperatur aufzuweisen, der Unterschied beträgt 1,72° R.

Beträchtlicher als der Temperaturunterschied der verschiedenen Orte ist der Unterschied in den Niederschlägen. Während Stubenbach im Böhmerwald als Normalmittel einen jährlichen Niederschlag von 86,2 Zoll aufzuweisen hat, fallen in Prag als Normalmittel jährlich nur 15,56 Zoll, also 70,64 Zoll weniger.

Abgesehen von einigen Gegenden Böhmens, welche den mit den Gewittern aus Nordwest, Nord und Ost nicht selten verbundenen furchtbaren Hagelschlägen ausgesetzt sind, und von den Beschädigungen, welche hauptsächlich in den Gebirgswaldungen, wie fast überall auf den mittelhohen Gebirgen, in größerem oder geringerem Grade Schnee-, Duft- und Eisanhang anrichten, kann man im Allgemeinen das Klima Böhmens als dem Waldbau sehr entsprechend bezeichnen.

c. Boden.[3])

Weitaus der größere Theil der Wälder Böhmens stockt auf eruptiven Gesteinen und krystallinischen Schiefergesteinen. Aus den genannten Gesteinen bestehen, mit Ausschluß des böhmischen Sandsteingebirges und des Heuscheuergebirges, vorzugsweise die Gebirge und, mit Ausnahme einiger Oasen sedimentärer Gesteine, der ganze westliche und südliche Theil der böhmischen Hochebene. Nur im Norden und Nordosten des Landes walten, besonders in den tieferen Theilen der Hochebene und im Flachlande, die sedimentären Bildungen vor.

Vom **Glatzergebirge** oder Adlergebirge besteht der östliche Theil, die böhmischen Kämme, aus Granit und Gneis, der westliche Theil, das Heuscheuergebirge, aus Quadersandstein mit eingelagerten, wohl dem Pläner entsprechenden, kalkigen und mergeligen Schichten.

Den Kern des **Riesengebirges** bildet der Granit. Diesem zunächst finden sich Gneis und Glimmerschiefer, welch' letzterer dann weiter nach außen in zum Theile schon der Grau-

---

1) Normalmittel (19 Jahre).

2) Normalmittel (13 Jahre).

3) Benutzt wurden: **B. Cotta**, Deutschlands Boden 1. Thl. Leipzig 1854; **Koristka** und **Krejci**, Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen. 1. Bd. Prag 1869; Section II. „Arbeiten der geologischen Section"; v. **Hauer**: „Die geologische Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie nach den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt" in der österr. Revue 1867. V. Heft. S. 143 f.; **Schnabel**: Statistik der landwirthschaftlichen Industrie Böhmens. Prag 1846. „Beschaffenheit des Bodens" S. 49 ff.; **Stamm**, Verhältnisse der Volks-, Land- und Forstwirthschaft des Königreichs Böhmen. Prag 1856. „Geognostische Verhältnisse" S. 28 ff. und „Generalbodencharte Oesterreichs dargestellt in Gruppen von landwirthschaftlich gleichwerthigen Gesteinen und Ablagerungen." Beilage zu „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs." Wien 1868.

wackenformation zugehörigen Thonschiefer übergeht. Dieser Bau zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit demjenigen des Harzes. An den Abhängen und am Fuße des Gebirges finden sich in Böhmen Quadersandstein mit Pläner, Rothliegendes, die Kohlenformation. Durchbrüche von Porphyr, Mandelstein, Basalt kommen mehrfach vor.

Das Isergebirge wird vom Granit (Granitit) zusammengesetzt; an diesen stößt südlich der graue Gneis und auf diesem lagert ein quarziger Glimmerschiefer und Chloritschiefer, der mit amphibolischem, feldspathhaltigem Gestein abwechselt.

Während das Lausitzergebirge, abgesehen von einzelnen Basalterhebungen, granitischer Natur ist, enthält das böhmische Sandsteingebirge oder die böhmische Schweiz, wie die sächsische Schweiz, Quadersandstein.

Das südöstlich sich anlehnende Jeschkengebirge ist aufgebaut aus einer Thonschieferbildung, welche aus Phylliten, quarzigen und aphanitischen Schiefern mit Kalksteineinlagerungen besteht, die in ihrem westlichen Verlaufe bei Pankraz und am Nordabhange des Trögelberges eine grauwackenartige Beschaffenheit annehmen.[1])

Die Böden des östlichen Theiles des Erzgebirges bestehen aus der Verwitterung des Gneises, untergeordnet des Granit-, Felsit- und Syenitporphyrs und vereinzelt des Basaltes. Im westlichen Theile sind die Waldböden vorwaltend aus Granit, Glimmer- und Thonschiefer hervorgegangeu.

Letztere beide Formationen, sowie die Buntsandstein- und Braunkohlenformation, welche hie und da von basaltischen Erhebungen durchbrochen werden, dienen auch den Forsten des Elstergebirges zur Unterlage.

Die Wälder des ziemlich parallel mit dem Erz- nnd Elstergebirge streichenden Leitmeritzer- und Duppauer-Mittelgebirges stocken zümeist auf Basalt und Phonolit.[2])

Der Böhmerwald wird vorzüglich vom Granit, Gneis und Glimmerschiefer zusammengesetzt. Im nördlichen Abschnitte kommen auch Basalt und Porphyr vor.

Das in seinem Innern noch wenig genau untersuchte böhmisch-mährische Gebirge besteht überwiegend aus Granit, Granulit, Gneis, Glimmer-, Chlorit- und Hornblendeschiefer. Diese Massen laufen, nur in der budweiser Gegend von jungtertiären Ablagerungen, in der pilsener Gegend von kieseligen Sandsteinen und südwestlich von Prag durch einen Streifen von Kalksteinen unterbrochen, mit den krystallinischen und eruptiven Gesteinen des Böhmerwaldes zusammen und bilden mit diesen zusammen fast die ganze südliche Hälfte Böhmens. Nur der nördliche Theil des böhmisch-mährischen Scheidegebirges enthält sedimentäre Gebilde.

Letztere, welche überwiegend die flachen und niedrigen Theile des nordöstlichen und nördlichen Böhmens einnehmen, gehören in geringer Ausdehnung der Steinkohlen- und permischen

---

1) Archiv für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung Böhmens. Section II. S. 11, 20.

2) Nach einer von R. Hoffmann vorgenommenen Analyse, welche sich in Borrosch's Centralblatt für die gesammte Landescultur (14. Jahrg. 1863. Prag. S. 6) mitgetheilt findet, hat der Basalt aus der Gegend von Gitschin folgende Zusammensetzung:

Natron	1,61	in Salzsäure löslich.
Kali	2,91	
Talkerde	0,42	
Kalkerde	1,41	
Thonerde	2,05	
Eisenoxyd	25,10	
Kohlensäure	0,90	
Phosphorsäure	0,91	
Kieselsäure	0,60	

Alkalien	1,60	in Salzsäure unlöslich.
Talkerde	0,40	
Kalkerde	2,10	
Thonerde, Eisenoxyd	9,00	
Kieselerde	50,82	

Abgesehen davon, daß schon Basalte aus verschiedenen Gegenden verschiedene chemische Zusammensetzungen zeigen können, so ist das Verhältniß der chemischen Stoffe in den Basaltböden ein von demjenigen des Gesteines selbst abweichendes, je nach der Zersetzungsstufe des Gesteins, der Vegetation, der Bebauung rc. des Bodens. Fallou (Pedologie, Dresden 1862 S. 328) führt an, daß nach Sprengel der Basaltboden vom Schlanerberge folgende Zusammensetzung habe:

Kieselerde	83,642
Thonerde	3,978
Eisenoxyd und Eisenoxydul	5,312
Manganoxyd	0,960
Kalkerde	1,976
Talkerde	0,650
Kali und Natron	0,225
Phosphorsäure und zufällige Stoffe	3,257



Formation (Rothliegendes), ganz durchschlagend der Kreideformation, dem Diluvium und den fortschreitenden Gebilden an. Die böhmische Kreideformation, deren vorherrschendes Gestein der Quadersandstein und der kalkig-sandige Pläner ist, wird deshalb von den Geologen auch die Formation des Quadersandsteins und Pläners genannt. Zu der Kreideformation gehört somit auch das Sandsteingebirge der böhmischen Schweiz. Dasselbe wird nicht selten vom Basalte durchbrochen. Das Kreidebecken umfaßt etwa 288 Quadratmeilen.

d. Holz- und Betriebsart.

In Böhmen, wo der Staatswaldbesitz bis auf eine winzige Fläche leider veräußert ist, waltet entschieden das Nadelholz und schon deshalb der Hochwaldbetrieb vor. Auch nicht in einem der vorhandenen 13 Landkreise gelangt das Laubholz zur Herrschaft.

Man dürfte nicht fehlen mit der Annahme, daß den größeren Theil der Gesammtwaldfläche Böhmens die Fichte bedecke.

Die Angaben in der Festschrift für die Mitglieder der XVIII. Versammlung deutscher Land- nnd Forstwirthe (Prag 1856, S. 85), daß die Fichte im Hochgebirge bei einer Höhe von 768 Stab, im südlichen Böhmen bei 896 Stab anfange zu kümmern, eine Angabe, welche, als überhaupt für Böhmen giltig, sich auch in der Schrift „die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs" (Wien 1868, S. 98) findet, ist wenigstens für den Böhmerwald unzutreffend. Hier zeigen die Fichten z. B. auf dem Kubany noch bei einer Höhe von 1280 Stab einen „sehr guten Wuchs"[1]) und es sind, wie früher erwähnt, selbst noch die höchsten Puncte (Kubany 1357,5 Stab) bewaldet.[2])

Die Fichte ist häufig mit der Tanne und Buche gemengt und bildet mit diesen Holzarten auf dem Böhmerwald in den dem Fürsten Adolf von Schwarzenberg gehörigen Forsten noch Urwaldungen.[3]) Auf dem Kubany ist ein noch ganz unberührter solcher Urwald von 576 Hectar Flächeninhalt vorhanden. Der Fürst A. v. Schwarzenberg, welcher der Nachwelt eine Partie dieses interessanten Urwaldes in seinem ursprünglichen Zustande zu erhalten gedenkt, hat einen sogenannten Reitweg durch diesen Wald anlegen lassen, so daß ihn Jedermann leicht besichtigen kann. Die Vollkommenheit, welche Fichte und Tanne in Böhmen erreichen, ist eine bedeutende, indeß ist die Vollkommenheit dieser Holzarten in manchen Wäldern des deutschen Reiches noch eine größere.[4]) Eine im Jahre 1832 im Tussetwalde, Revier Neuthal, Domäne Krummau, gefällte, gesunde Fichte hatte bei einem 525jährigen Alter 64 Zoll (= 1,58 Stab) im Stockdurchmesser, 190 (böhmische?) Fuß (56,3 Stab) Höhe und 1357 Cubikfuß (= 42,9 Cubikstab) Inhalt.

Die im Jahre 1858 gefällte 380jährige Tanne in den dem Fürsten Kinsky gehörigen böhmisch-kamnitzer Waldungen (Kreis Leitmeritz) maß bei 30 Zoll (= 0,74 Stab) Stockhöhe 96 Zoll (2,37 Stab) im Durchmesser. Der Stamm, welcher durch den Sturm vom 18. December 1833 wipfellos geworden war, hatte eine Höhe von 159 Fuß (= 47,1 Stab) und 1800 Cubikfuß (= 56,9 Cubikstab) Inhalt. Der Erlös betrug nach Abzug der Aufarbeitungskosten 180 Thlr. 2 Groschen.[5]) Am Schloßberge bei Wittinghausen, einer Besitzung des Fürsten Schwarzenberg, standen 1856 ebenfalls noch solche Baumriesen. Den Inhalt der stärksten hat man sogar auf 1950 Cubikfuß (= 61,6 Cubikstab) berechnet.[6])

Zeigt sich die Tanne in Mengung mit anderen Holzarten häufig, so tritt sie dagegen seltener in reinen Beständen auf. Gegen früher hat sie an Boden verloren, theils in Folge

---

[1]) Schmidl, Böhmische Forstvereinsschrift 1870. 4. Heft. S. 28.

[2]) Ebenda S. 69.

[3]) Beschreibungen von diesen Urwaldungen, insbesondere auf dem Kubany stehen in der Augsburger Allgem. Zeitung von 1855 Nr. 167, 175, 182, 197, 219, 220, 252 von v. Hochstetter; in Dengler's Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen. Stuttgart 1861. S. 268 ff.; in Borrosch's Centralblatt für die gesammte Landescultur. 17. Jahrg. 1866. S. 33 nach einem Vortrage Göppert's; in Schmidl's böhmischer Vereinsschrift 1870. 4. Heft. S. 27 ff. und in der Forst- und Jagdzeitung von 1870 „Bericht über eine Reise durch Sachsen und Böhmen" S. 87 f.

[4]) Dies gilt z. B. für die Fichte in den bayrischen Alpen (im Ettachthale), die Tanne im Schwarzwalde (gersbacher Mähnenwald) und auf dem Wurzelberge in Thüringen. Dengler's Monatschrift 1861. S. 271; vorliegendes Werk S. 86 und 107

[5]) Nach Pompe in Smoler's böhm. Verschr. (33. Heft. Prag 1859. S. 89 ff.

[6]) Festgabe für die Mitglieder der 18. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Prag 1856. S. 86.

der ihr wenig zusagenden Kahlschlagwirthschaft, der vielerorts eingetretenen Bodenverschlechterungen und angeblich[1]) auch wohl wegen des zu hohen Umtriebes, den diese Holzart erfordere.[2])

Die Kiefer, welche in neuerer Zeit an Fläche gewonnen hat, herrscht im Flachlande (vornehmlich im königgrätzer und bunzlauer Kreise) und in den Hochebenen Böhmens bei Wittingau. Im Gebirge, wohin sie bekanntlich in der Regel nicht paßt, kommt sie noch bei 664 Stab Meereshöhe vor.

Die Lärche tritt in größeren und kleineren Beständen besonders in den Kreisen Tabor, Budweis, Pisek und Pilsen auf. Wie im deutschen Reiche wurde die Lärche auch in Böhmen vor etwa 60—70 Jahren als Modebaum und zwar fälschlich in reinen Beständen viel angebaut, auch oft auf solche Standorte gebracht, wo sie, wie in die Ebene nicht hingehört. So kommt es, daß diese Holzart vielfach den Erwartungen, die man in sie gesetzt hatte, nicht entspricht, während sie in Mengungen und auf dem richtigen Standorte einen nicht genug zu schätzenden Waldbaum bildet.[3]) Als Beweis hierfür seien hier die Dimensionen und der Inhalt einer Lärche mitgetheilt, welche 1857 in dem Schloßgarten des Baron von Puteani zu Wiklanitz im taborer Kreise (Verzweigung des böhmisch-mährischen Scheidegebirges) bei einer Höhe von 480 Stab sich fand. Der Baum hatte in Brusthöhe 37,5 Zoll (= 0,92 Stab) im Durchmesser, eine Höhe von 75 Fuß (23,7 Stab) und einen Inhalt von 448,5 Cubikfuß (= 14,2 Cubikstab).[4])

Die Legföhre erscheint in größerer Ausdehnung auf den höchsten Puncten des Riesengebirges und Böhmerwaldes, hier z. B. in den Forsten des Fürsten von Hohenzollern bei Bistritz.[5])

Untergeordnet treten auf die Schwarzkiefer,[6]) die Weymouthskiefer z. B. in den Waldungen des Fürsten Ferd. Kinsky in der böhmischen Schweiz,[7]) die Zirbelkiefer z. B. in den Waldungen des Fürsten Schwarzenberg bei Frauenberg[8]) und die Eibe.

Im Laubholzhochwalde, der vergleichsweise nur eine sehr geringe Fläche bedeckt, waltet die Rothbuche vor, welche auf den Vorbergen ein vorzügliches Gedeihen zeigt. Auch auf dem böhmischen Sandsteingebirge, im leitmeritzer und bunzlauer Kreise wächst sie recht gut. Ausgezeichnet durch ihre Wuchsverhältnisse ist die Rothbuche z. B. beim Reitsteig oberhalb Fünflinden in dem dem Fürsten J. A. Schwarzenberg gehörigen altthiergärtner Revier (Forstamt Frauenberg). Die Samsonsbuche, welche auf derselben Besitzung stand und dem Sturme von 1868 unterlag, hatte 1031 Cubikfuß (= 32,6 Cubikstab).[9])

Die zweite Stelle im Laubholzhochwalde nimmt die Eiche ein. Sie hat in neuerer Zeit sehr an Boden verloren.[10]) Ausgedehntere Bestände sind im bunzlauer Kreise und im südlichen Theile des gitschiner Kreises vorhanden. Die Eiche erwächst in allen Theilen Böhmens zu einer großen Vollkommenheit.[11]) In Mengbeständen findet sich neben den beiden gewöhnlichen Eichen noch Q. pubescens[12]) auf den Hochebenen des budweiser Kreises bei Wittingau und Neuhaus.

Die Birke wird gegenwärtig nicht mehr viel in reinen Beständen angebaut. Als

---

1) Ebenda S. 85.

2) Man vergl. den Aufsatz „Ueber das Verschwinden der Weißtanne aus den Wäldern im Nordosten Böhmens und deren Wiederanbau" von A. H. in dem Weeber'schen Forst- und Jagdtaschenbuche von 1869. S. 65 f.

3) Man vergl. den lehrreichen Aufsatz „Aphorismen über das Verhalten, die Anzucht und Behandlung der Lärche in unseren deutschen Waldungen" vom Oberförster Adolf Müller im 1. Hefte der „Forstlichen Blätter" Leipzig 1872 S. 25 ff., der vollständig auch auf die böhmischen Verhältnisse paßt.

4) Nach K. Schindler in Smoler's Vereinsschrift. 27. Heft. Prag 1857. S. 40 ff.

5) Dengler's Monatschrift. 1861. S 471.

6) Z. B. im Bezirke Tetschen. Auf dem Quadersandsteingebirge hat sich der Anbau dieser Holzart in Mischung mit Lärche und Fichte nicht bewährt. Auch auf dem Basaltboden hat man diese Holzart im Gemenge mit Eichen und anderen Laubhölzern angepflanzt. Der Erfolg bleibt abzuwarten. (Dörre und Funke, der Bezirk Tetschen in seinen land- und forstwirthschaftlichen Verhältnissen. Prag 1871. S. 144.

7) Dengler's Monatschrift. 1861. S. 137.

8) Ebenda S. 263.

9) Hayda in Schmidl's Vereinsschrift 1869. 3. Heft. S. 58 f.

10) Festgabe für die Mitglieder der 18. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. S. 88.

11) Nach Hayda sind im radonitzer und poneschitzer Revier des frauenberger Forstamtes zwei Eichen, welche an Massengehalt der oben bezeichneten Buche gleichkommen, ja sie noch übertreffen.

12) Von anderer Seite wird es bestritten, daß dies die richtige Q. pubescens sei.

Sprangholz kommt sie bis zu einer gewissen Meereshöhe fast überall vor. Wie im Regierungsbezirk Niederbayern (man sehe die Anmerkung auf S. 79 dieser Schrift) giebt es auch in Böhmen z. B. in der Gegend von Bistritz sogen. Birkenberge, welche Bauern gehören Der Umtrieb ist ein etwa 20—30 jähriger. Die Fläche wird alsdann gerodet und zwei oder drei Jahre landwirthschaftlich benutzt. Künstlicher Anbau der Birke wird selten vorgenommen, sondern die Sorge für den Anflug benachbarten, ähnlich behandelten, aber noch bestockten, Flächen überlassen. Auf den Flächen wird die Weide ausgeübt.[1]) Wie diese unzuträgliche Wirthschaftsart in Niederbayern und auch im badischen Odenwalde, wo die Reutberge ganz ähnlich nur als Niederwald bewirthschaftet werden (man vergl. S. 91 des vorliegenden Werkes), mit der Verbreitung forstwirthschaftlicher Kenntnisse immer mehr an Boden verliert, so dürfte sie auch in Böhmen mehr und mehr abkommen und dauernd einträglicheren Betriebsarten Platz machen.

Von den übrigen Laubhölzern bildet noch die Esche Bestände auf den Basalt-Rücken und Kuppen rechts der Eger und in Auen, ebenso die Linde z. B. im Ueberschwemmungsgebiet der Herrschaft Wittingau im südlichen Böhmen.[2]) Die Ahorne, Rüsterarten, Erle, Aspe, Sahlweide &c.[3]) zeigen sich vorzugsweise als Spranghölzer. Die Schwarzerle (hauptsächlich in Brüchern) und die Weißerle erscheinen in reinen Beständen.

Auf günstigen Standortsverhältnissen ist in Böhmen der Röderwaldbetrieb üblich. Beispielsweise ist derselbe auf dem Dominium Platz vom Forstmeister Nußbaumer im Jahre 1828, auf dem Dominium Kosmanos von dem Oberförster Feurich 1835 und auf dem Dominium Wittingau und Frauenberg vom Forstmeister Heyrowsky 1839 eingerichtet worden. Nach einmaligem Kartoffelbau wird im dritten Jahre gleichzeitig mit Hafer- und Staudenkornsaat die Holzsaat oder Holzpflanzung vorgenommen. Der Hafer wird noch in demselben Jahre, das Staudenkorn im folgenden, also im vierten Jahre nach dem Holzhiebe geerntet.[4]) Man rühmt die hohen Erträge. Jedenfalls kann dieser Betrieb nur auf günstigen Standortsverhältnissen stattfinden, ob dauernd wird die Zeit lehren.[5])

Der Mittelwaldbetrieb ist sehr selten; der Niederwaldbetrieb auf verhältnißmäßig kleinen Flächen üblich. Zum Theile erstreckt er sich auf Eichenschälwälder. Solche giebt es z. B. auf den Fürstl. Thurn- und Taxis'schen Besitzungen Dobrawitz und Lautschin.[6])

Von der Waldfläche Böhmens treffen auf den Hochwald 97,56% und auf den Niederwald 2,44%. Vom Procentsatze des Hochwaldes kommen 83,20% auf das Nadelholz, 11,35% auf den Mengwald und 3% auf das Laubholz. — Die Fläche des reinen Nadelholzes verhält sich zu derjenigen des Mengwaldes wie 1,000 : 0,1364.[7])

---

[1]) „Forstliche Reisebilder aus dem östlichen Deutschland" in Dengler's Monatschrift 1861. S. 472.

[2]) Forst- und Jagdzeitung 1870, Aufsatz „Bericht über eine Reise durch Sachsen und Böhmen." S. 87.

[3]) Schnabel führt in seiner Statistik der landwirthschaftlichen Industrie Böhmens (Prag 1846. S. 195 f.) 49 Laubholzarten, als in den böhmischen Waldungen vorkommend, namentlich auf.

[4]) Heyrowsky im amtlichen Bericht über die XII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Mainz im October 1849. S. 210 ff.

[5]) Als ein eifriger, ja man kann sagen schwärmerischer Fürsprecher für die Verbindung des Waldbaues mit dem Feldbau ist Liebich in Prag zu nennen, der eine große Zahl Abhandlungen und Schriften über diesen Gegenstand veröffentlicht hat.

[6]) In der Festgabe für die Mitglieder der 18. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Prag findet sich aus diesen Besitzungen eine Vergleichung zwischen der Rente des Eichenschälwaldes mit der des gewöhnlichen Eichenniederwaldbetriebes, die natürlich zu Gunsten des ersteren ausfällt. Für den Eichenschälwald berechnet sich bei 15jährigem Umtriebe ein Mehrgewinn pro Joch von 24 Gulden 27 Krzr.

[7]) Im Bezirke Tetschen, welcher für einen großen Theil des nordböhmischen Mittel- und Sandsteingebirges charakteristisch ist, liegt ein Theil der ehemaligen Herrschaft Tetschen (10 817 Hect. Waldungen). Hier dürfte das Verhältniß der Holzarten zu einander folgendermaßen angenommen werden können. Es entfallen von der Waldfläche

75% auf die Fichte,
14% „ „ Kiefer,
5% „ „ Buche,
5% „ „ Tanne
und 1% „ „ anderen Holzarten.

(Nach Dörre und Funke, der Bezirk Tetschen in seinen land- und forstwirthschaftlichen Verhältnissen. Prag 1871. S. 141.)

In nachfolgender Uebersicht ist das Bewaldungsverhältniß für die einzelnen Kreise zur Veranschaulichung gebracht.[1])

Kreis	Hochwald		Niederwald	Zusammen	Verhältniß der Wald- zur ganzen Kreisfläche
	Nadelholz rein und gemengt	Laubholz			
Saaz	0,04741	0,00221	0,00163	0,05125	0,24454
Leitmeritz	0,05965	0,00231	0,00258	0,06454	0,30797
Bunzlau	0,07833	0,00383	0,00365	0,08581	0,36088
Gitschin	0,04482	0,00613	0,00446	0,05541	0,28180
Königgrätz	0,04983	0,00175	0,00128	0,05286	0,26882
Chrudim	0,05411	0,00155	0,00128	0,05694	0,25539
Czaslau	0,05313	0,00149	0,00130	0,05592	0,21388
Tabor	0,06702	0,00024	0,00002	0,06728	0,21904
Budweis	0,09144	0,00077	0,00024	0,09245	0,30785
Pisek	0,09470	0,00105	0,00071	0,09646	0,32701
Pilsen	0,09481	0,00109	0,00088	0,09678	0,29563
Eger	0,09586	0,00068	0,00022	0,09676	0,33495
Prag	0,11440	0,00702	0,00612	0,12754	0,32973
Summe . . .	0,94551	0,03012	0,02437	1,00000	

e. Gefahren.

Unter den Kerfen werden den Waldungen nachtheilig der Kiefernspinner, die Nonne. Auf die Vertilgung beider Kerfe verwendete man in den Jahren 1863—1865 in den libocher Forsten (Bezirk Wegstädtl) 6220 Gulden 2 Krz.[2]) In der Herrschaft Reichsstadt wurden vom 16. bis 21. Juli 1869 7 Millionen Raupen gesammelt.[3]) Weiter sind zu erwähnen, die Curculionen, Hylesinus piniperda, Bostrichus lineatus und curvidens, der Tannenwickler (Tortrix caprimulgana), welcher vorzüglich in den Wäldern des Kreises Eger sehr schädlich wurde,[4]) Tenthredo rufa,[5]) der Eichenwickler (Tortrix viridana), der Eichenborkenkäfer (Bostr. monographus), große Eichenbockkäfer (Cerambyx heros),[6]) Bomb. Cossus.[7])

Durch Schnee-, Duft- und Eisbruch haben namentlich die Gebirgswaldungen Böhmens erheblich zu leiden. Im Erzgebirge sind von diesen Uebeln besonders die Lagen zwischen 600 und 720 Stab heimgesucht.[8]) In den dem Grafen Thun gehörigen Waldungen des Quadersandsteingebirges und Mittel-Gebirges (Bezirk Tetschen) wurden im Jahre 1819 hauptsächlich in den Stangenhölzern durch Duft- und Eisbruch gegen 200,000 Stämmchen, durch Schneedruck in den Jahren 1827 24,900 und im Jahre 1828 48,246 Stangen und stärkere Stämme gelagert.[9]) Auch im böhmischen Walde ist der Eisanhang ein gefährliches Uebel.[10]) Durch

1) Festgabe S. 73.
2) Swoboda in Schmidl's böhmischer Vereinsschrift 1869. 2. Heft. S. 29.
3) Pompe ebenda 4. Heft. S. 49.
4) Koch in Smoler's böhmischer Vereinsschrift. 33. Heft. 1859. S. 55 ff. und 45. Heft. 1863. S. 84 ff.
5) Borrosch's Centralblatt 1862. S. 259.
6) Smoler's Vereinsschrift. 46. Heft. 1863. S. 16.
7) Heyrowsky im amtlichen Bericht über die XII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Mainz im October 1849. S. 209.
8) Nußbaumer in den Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1852. 3. Heft. S. 27 f.
9) Dörre und Funke, der Bezirk Tetschen. Prag 1871. S. 145.
10) Schmidl's Vereinsschrift. 4. Heft. 1870. S. 15.

den Schneebruch am 8. und 9. November 1868 wurden in Böhmen auf einer Waldfläche von 696 013 Hect. 597 230 Klftr. Holz à 65 Cubikfuß (= 1 226 710 Cubikstab) niedergelegt.[1]) Dabei ist in Betracht zu ziehen, daß über einen großen Theil der Waldungen Böhmens Nachrichten bezüglich des Bruches nicht eingegangen waren. Am meisten litt die Kiefer, dann folgte die Fichte und am seltensten unterlag dem Bruche die Tanne.[2])

Die Waldungen Böhmens haben durch Stürme mehr zu leiden, als man dies bei der durch Gebirge geschützten Lage eines beträchtlichen Theiles der böhmischen Waldungen erwarten sollte. In den Graf Thun'schen Waldungen (Bezirk Tetschen) haben die Nordweststürme der Jahre 1833—34: 42 625 Stämme, in dem zum Bezirke Tetschen gehörigen Theile der ehemaligen Herrschaft Binsdorf über 464 Hect. ältere Bestände gelagert.[3]) In den joachimsthaler, nunmehr veräußerten, Reichsforsten (Kreis Eger) unterlagen den Stürmen am 13., 14. und 15. Decbr. 1853: 30 000 Stück Fichten.[4]) Der am 7. December 1868 wüthende Sturm streckte in Böhmen auf einer Waldfläche von 696 013 Hect. 1 801 499 Klftr. à 65 Cubikfuß (= 3 840 846 Cubikstab) Holz, so daß für 1 Hect. Fläche sich 5,5 Cubikstab Lagerholz berechnen.[5]) Auch die Stürme des Jahres 1870 haben wieder bedeutende Verheerungen in den böhmischen Wäldern angerichtet.

Waldbrände haben die Waldungen schon oft geschädigt, namentlich auf dem verfilzten Boden des Quadersandsteins, also im nördlichen Böhmen.[6])

Ein großes Uebel ist auch die in Böhmen sehr verbreitete Rothfäule der Fichte. Schmidl[7]) sah 40—45jährige Fichtenbestände, welche mehr als 50% anbrüchiges Holz ergaben. Im Reviere Kourinez betrug in Fichtenbeständen das anbrüchige Holz vom gesunden sogar 90%[8])

Recht schädlich wirkt der Silberhüttenrauch auf den Waldwuchs in der Nähe der Bergstadt Joachimsthal im Erzgebirge.[9])

§ 48.

Mähren und Schlesien.

a. Lage.

Während Böhmen auf allen Seiten von Gebirgen umgeben ist, wird Mähren-Schlesien nur von drei Seiten durch Gebirge eingeschlossen, nämlich außer von dem böhmisch-mährischen Scheidegebirge im Westen, noch im Norden von den Sudeten und im Osten von den kleinen Karpathen.

Das böhmisch-mährische Scheidegebirge erhebt sich meist nicht über 474—790 Stab und erreicht an den Quellen der rechts zur Moldau fließenden Luschnitz im Jägerberge 1040 Stab und im Spitzberge 986 Stab.[10]) Nach Koristka's Messungen ist die Anhöhe östlich von Drahan 632 Stab und bei Studein 646,8 Stab hoch.[11]) Der südliche Theil des Gebirges, welcher mit seinen Verzweigungen und Ausläufern den ganzen südwestlichen Theil Mährens erfüllt, nennt man auch das mährische Hügelland. Die höchsten Kuppen des Scheidegebirges und seiner Verzweigungen sind alle mit Wald, insbesondere fast ausschließlich mit Nadelholz, bestanden. Nördlich schließt sich das Scheidegebirge in der Gegend von Grumberg an die Sudetenkette.

Die stark bewaldeten Sudeten, auch österreich-schlesisches Gebirge und in

---

[1]) Ebenda. 2. Heft. S. 71.
[2]) Ebenda S. 61.
[3]) Dörre und Funke, der Bezirk Tetschen. 1871. S. 145 und 158.
[4]) Oesterreichische Vierteljahrsschrift. IV. Bd. 1. Heft. S. 128.
[5]) Forstliche Blätter, 1872. S. 1 ff. Aufsatz „Ueber die Decemberstürme des Jahres 1868 in den Wäldern Deutschlands und Oesterreichs."
[6]) Dengler's Monatschrift. 1861. S. 141.
[7]) Böhmische Vereinsschrift. 1869. 4. Heft. S. 50.
[8]) Nach Kraus ebenda. S. 50.
[9]) Hahn ebenda. 33. Heft. 1859. S. 53 f.
[10]) Daniel, Handbuch der Geographie. 3. Theil. 1863. S. 287.
[11]) Weeber's Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1868. 1. Heft. S. 19. Die Höhen sind überall, wo es nicht besonders bemerkt, für Mähren-Schlesien nach Koristka angegeben.

Mähren mährisches Gesenke genannt, bilden die Gränze zwischen Mähren-Schlesien und Preußisch-Schlesien. Die Hauptmassen mit den höchsten Puncten der Sudeten liegen in Mähren-Schlesien auf österreichischem Gebiete und nehmen den ganzen nördlichen Theil dieses Landes ein. Die hervorstechendsten Puncte sind, wie der Altvater mit seiner flachgewölbten 1486,4 Stab (am Triangulirungspuncte) erreichenden Kuppe, leider baum- und strauchlos. Südöstlich vom Altvater ist der Peterstein (1447,0 Stab). Der Köpernickstein (1416,3 Stab) und der Hochschaar (1344,3 Stab) liegen nördlich vom Altvater. Erwähnenswerth ist, daß in den Sudeten wie im Glatzergebirge, aus noch nicht ermittelten Ursachen, von Natur nirgends Knieholz (Legföhre) vorkommt, während dasselbe doch sowohl östlich im Teschen'schen, als auch westlich im Riesengebirge sich auf Höhen findet, welche die Sudeten an vielen Puncten übersteigen.[1])

Oestlich von der Oder erfüllen die kleinen Karpathen, von Südwest nach Nordost streichend, das Land. Der nördliche, höchste Theil des Gebirges trägt auch wohl den Namen Beskiden. Hier der Lissa-Hora nahe der Gränze von Mähren und Oesterreich-Schlesien 1319,6 Stab, der Knehyna (Teufelsmühle) nördlich von Roznau 1252,0 Stab.

Leider erhebt sich der Waldwuchs auf den mährisch-schlesischen Gebirgen nicht überall bis zu der Höhe, bis zu welcher er sich erstrecken könnte. Dies ist auch in anderen österreichischen Gebirgsprovinzen der Fall. Eine Anregung zur Bewaldung solcher waldleerer Höhen ging vom Kaiser von Oesterreich aus. Durch Entschließung vom 9. October 1852 setzte derselbe die Summe von 1000 Stück Ducaten für gelungene Aufforstungen in den Hochgebirgen Oesterreich-Ungarns aus, eine Summe, aus welcher vier Prämien in den Abstufungen von 400, 300, 200 und 100 Ducaten gebildet wurden. Die Aufforstungsflächen mußten mindestens 17,3 Hectar umfassen, vor dem Jahre 1835 entwaldet worden sein, und in den Hochgebirgen Böhmens, Mährens, Schlesiens und in den ungarisch-galizischen Karpathen wenigstens 948 Stab, der Bukowina und der nördlichen Hälfte Siebenbürgens 1106 Stab und in den südlichen Alpen 1264 Stab hoch gelegen sein. Die Anbauten mußten 1856 beginnen und 1859 vollendet sein. Bei der im Jahre 1867 erfolgten Preiszuerkennung wurden mit den zwei ersten Preisen zwei mährische Forstmänner, die Forstmeister Ulrich und Alder bedacht. Sie hatten gelungene Aufforstungen ausgeführt am Altvater (bei 1288 Stab Meereshöhe) und am Köpernickberg (zwischen 1246 und 1384 Stab Meereshöhe).[2])

Das unter 300 Stab Höhe liegende Hügel- und Flachland nimmt den kleineren Theil von Mähren-Schlesien ein. Es breitet sich vorzugsweise zu beiden Seiten der das Land von Nord nach Süd durchströmenden, und in zwei Hälften scheidenden March, sowie der Thaja und Schwarzawa aus, von welch' beiden letzten Flüssen ersterer ein rechter Nebenfluß der March, letzterer ein linker Nebenfluß der Thaja ist. Die niedrigsten im Norden gelegenen Tieflandspartien werden auch das Marchbecken, die im Süden an den beiden anderen Flüssen gelegenen Partien das Thaja-Schwarzabecken genannt.

Da diese niedrigen Gegenden den kleineren Theil des Landes ausmachen, und sie im Vergleiche zu den gebirgigen Landestheilen schwach bewaldet sind, so bestockt weitaus der größere Theil der mährisch-schlesischen Wälder das über 300 Stab hoch liegende Gebirgsland.

b. Klima.

Das Klima Mähren-Schlesiens ist nach der Höhenlage sehr verschieden und schwankt zwischen sehr mild nnd sehr rauh. In den niedrig gelegenen Gegenden wird ziemlich viel Weinbau getrieben, während die höchsten Puncte der Karpathen und Sudeten, wohl zum Theile in Folge des ungünstigen Klima's, waldleer sind. — Für das Gebiet der nördlichen Vorlagen der Karpaten (nordöstlicher Theil Mähren-Schlesiens) sind charakteristisch: Lange kalte Winter mit tiefer Schneedecke, ziemlich unstete, mäßig warme Sommer, vielfach wechselnde Luftströmungen, worunter scharfe nördliche und nordöstliche, dann oftmalige Spätfröste und früh eintretende Herbstreife.

---

[1]) B. Cotta, Deutschlands Boden. Leipzig 1854. S. 405.

[2]) Nach Pfeifer: „Bericht über die Aufforstung öder Hochgebirgsflächen" in den Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1869. 1. Heft. S. 1 ff. und Furtenberg, Aufsatz „Die Waldcultur in den mährischen Sudeten." Ebenda. 3. Heft. S. 24 ff.

Abgesehen von den höchsten Gebirgslagen dürfte man das Klima Mähren-Schlesiens im Durchschnitte als gemäßigt bis mild und dem Waldbau günstig bezeichnen können.

Die folgenden Uebersichten zeigen die Wärme- und Niederschlagsverhältnisse der in den nördlichen Vorlagen der Karpathen gelegenen beiden Orte Troppau und Teschen.

1) Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Troppau[1])	251,0	—1,61	—0,42	+2,08	6,70	11,23	14,62	15,24	15,12	11,74	8,78	2,25	—0,50	7,102
Teschen[2]) .	293,4	—2,58	—1,47	+1,03	5,99	10,23	13,53	14,14	14,41	11,35	8,38	2,34	—1,39	6,330

2) Niederschlag.

(Monatsdurchschnitt in pariser Linien; 1 Linie = 2,256 Millimeter. Jahresdurchschnitt in pariser Zollen; 1 Zoll = 2,707 Centimeter.)

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Troppau[3])	251,0	8,04'''	11,95	11,88	19,17	17,89	38,87	29,10	38,67	28,25	14,60	15,15	12,90	20,54''
Teschen[4]) .	293,4	17,83	20,22	28,39	21,99	30,83	40,75	45,57	47,97	30,56	25,78	22,03	18,79	29,23

Die gegen Troppau um 42,4 Stab höher gelegene Stadt Teschen hat eine um 0,762° R. niedrigere durchschnittliche Jahrestemperatur aufzuweisen, als Troppau.

Was die wässerigen Niederschläge anbelangt, so betragen dieselben im Jahresdurchschnitte in dem höher gelegenen Teschen 8,69 Zoll mehr, denn in Troppau.

c. Boden.[5])

Auf dem böhmisch-mährischen Scheidegebirge haben die Waldungen vorwiegend Gneis und Glimmerschiefer, stellenweise auch Granit, die zum mittleren Theile des Scheidegebirges zu rechnende Platte von Drahan Sandstein zur Grundlage. Zwischen dieser Platte und dem Berglande von Kunstadt erhebt sich ein von der Zwittawa durchbrochener Syenitzug, welchen das Rothliegende umgiebt. Oestlich davon sind Kalkablagerungen. Der nördliche Theil des Scheidegebirges wird von der Kreideformation gebildet, welche als eine Fortsetzung des böhmischen Kreidegebietes anzusehen ist, und aus drei Gliedern, dem unteren Quader, Pläner und dem oberen Kreidesandstein besteht.[6])

Die Wälder der mährisch-schlesischen Sudeten haben wohl hauptsächlich den Gneis zum Grundgebirge; auch der Thonschiefer ist hier verbreitet; das Altvatergebirge ist größtentheils aus demselben aufgebaut, sonst aus Glimmerschiefer, Gneis und aus Einlagerungen von Kalk- und Eisensteinen. Außer den genannten Gesteinen kommen in den Sudeten noch vor, der Granit (im Nordabfall der Sudeten in Oesterreichisch-Schlesien), Quarzschiefer, Amphibolschiefer, Serpentinchlorit und Talkschiefer. Der südöstliche Theil der Sudeten nach der Oder

---

1) Mittel aus 3 Jahren.
2) Mittel aus 8 Jahren.
3) Mittel aus 8 Jahren.
4) Normalmittel (10 Jahre).
5) Bei der nachfolgenden Beschreibung der Bodenverhältnisse wurde besonders Schwippel's „Skizze einer Bodenkunde Mährens und Schlesiens" (in Weeber's Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1. Heft. 1868. S. 17 ff.) benutzt.
6) Naumann, Lehrbuch der Geognosie. 2. Bd. Leipzig. 1862. S. 1079.

zu setzt sich zusammen aus Kalk-, Sandsteinen und Thonschiefer. Oefters werden diese Gebilde vom Basalte durchbrochen.[1])

Die Forsten der kleinen Karpathen stehen überwiegend auf den verschiedenen Gliedern der Kreideformation; vereinzelte der Juraformation angehörige Gebilde kommen bei Stramberg vor. Auf dem Theile der kleinen Karpathen, welchen man das Radhostgebirge nennt, ist das Vordrängen der Tanne durch die Buche bemerkenswerth. Früher gab es große Tannenbestände; die Buche nahm die Höhen ein. Durch unvorsichtige Behandlung der Tanne hat die Buche so überhand genommen, daß sie in manchen Gegenden die Alleinherrschaft behauptet.[2])

Die dem March- und Taya-Schwarzawa-Becken angehörigen Waldungen bedecken die tertiären Formationen und die fortschreitenden Bildungen.

d. Holz- und Betriebsart.

Während in Böhmen doch noch kleine Reste von Staatswaldungen vorhanden sind, ist Mähren-Schlesien schon seit längerer Zeit staatswaldlos.

Der **Hochwald** überwiegt ganz bedeutend; immerhin nehmen hier Mittel- und Niederwald im Vergleich zu anderen österreichischen Landschaften ansehnliche Flächen ein.

Den größeren Theil der Waldfläche hat das **Nadelholz** inne. Unter diesem behauptet die **Fichte** den Vorrang. Sie steigt im Altvatergebirge und zwar auf dem südwestlichen Abfall des Altvaters (Glimmerschiefer) als Baum bis zu 1352,4 Stab,[3]) als „**Zwergfichte**" auf dem westlich vom Altvater auslaufenden Bergrücken Vaterberg bis 1382,5 Stab.[4])

Nach der Fichte ist die **Tanne** die verbreitetste Holzart und bedeckt rein, meist aber in Mengung namentlich mit der Fichte und Buche ausgedehnte Flächen in den Sudeten und Karpaten. Wie man den Frankenwald in Deutschland, so kann man die Sudeten und noch mehr die Karpathen in Oesterreich als die Heimath der Tanne bezeichnen. Sie erreicht hier eine bedeutende Vollkommenheit und dürfte im Altvatergebirge die Massenerzeugung ganzer Bestände, unter ihnen zusagenden Standortsverhältnissen, kaum geringer sein, als diejenige der Fichte auf gleich günstigen Standortsverhältnissen.[5]) Die Tanne ist früher in den Sudeten und Karpathen verbreiteter gewesen; offenbar hat sie in Folge der ihr nicht zusagenden Kahlschlagwirthschaft an Boden verloren. Betreffs der Höhenverbreitung der Tanne, so kommt sie auf dem Altvatergebirge (südöstlicher Abfall) in dem Reviere Kleinmoran, Waldort Mailahn, als Baum noch bei 1090,2 Stab Höhe vor, und verkrüppelt erscheint sie im westlichen Abfall des Altvatergebirges, im Revier Siebenhöfen, unter dem Ameisenhübel, noch bei einer Höhe von 1185,0 Stab.

Die **Kiefer** bewaldet vergleichsweise nur geringe Flächen. Rein kommt sie in der Hauptsache nur in den niedrig gelegenen Gegenden, namentlich im troppauer, brünner, znaymer, iglauer Kreise in einiger Ausdehnung vor.[6])

Nach der Kiefer ist die **Lärche** die verbreitetste Holzart. Sie erreicht, außer in den österreichischen Alpen, wohl kaum wieder in Europa eine solche Vollkommenheit, wie in dem östlichen Gesenke und in den Karpaten. Im Altvatergebirge ist die Lärche dagegen wenig verbreitet. Der seit dem Jahre 1800 versuchte Anbau ist in der Hauptsache mißglückt.[7]) Auf

---

[1]) Für die Sudeten wurde auch benutzt der Aufsatz „Beiträge zur Kenntniß unserer Sudeten" von **Lipold** und **Stache** in den **Weeber**'schen Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1861. 3. Heft. S. 43 ff.

[2]) **Schwippel** in den Verhandlungen der Forstsection 1868. 1. Heft. S. 26.

[3]) Nach **Julius Micklitz**, der in seiner Arbeit „Die forstlichen Vegetationsverhältnisse des Altvatergebirges" (Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1857. S. 72) einen werthvollen Beitrag zur Forstgeographie giebt. Auch die weiteren Angaben über die Höhengränzen der verschiedenen Holzarten im Altvatergebirge haben wir dieser Arbeit entnommen.

[4]) Ebenda S. 39.

[5]) **Julius Micklitz** ebenda S. 83. — **Obermayer** giebt in den Verhandlungen der Forstsection 1853, 1. Heft, S. 69 den Inhalt einer 337jährigen Tanne zu 15 Klftr. Scheit- und $1^2/_4{}^{0}$ Prügelholz, 30zolligen Scheitmaßes, an. Ort: Gut Leipnik in dem dem Fürsten **Dietrichstein** gehörigen neueigner Revier (Jahr 1853).

[6]) Forst- und Jagdztg. 1843. S. 321 ff., Aufsatz „Das Forstwesen in der k. k. österreichischen Provinz Mähren und Schlesien" von ee (**Weeber**).

[7]) Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen von **Wessely**. 1868. 18. Jahrgang; in dem Aufsatz von **Breymann** „Die österreichischen Hochgebirgs-Preisaufforstungen" S. 54.

dem Fürst Liechtensteinischen Dominium Jägerndorf im Gesenke wurden zu Ende des Jahres 1820 durch Sturm zwei Lärchen, der „König" und die „Königin" geworfen, von denen erstere 171 Fuß (54,0 Stab), letztere 167 Fuß (52,8 Stab) erreicht hatten.[1] Das Alter wurde zu 180 Jahren angenommen. Die Lärche tritt rein, meist in Mengung mit der Fichte, Tanne, Buche, dem Ahorn[2] auf. Mit der Tanne, Fichte und Buche gemengt, scheint die Lärche in Mähren-Schlesien den höchsten Punct auf den mährisch-böhmischen Sudeten zu erreichen und zwar auf dem Schwarzerberg (Dominium Eisenberg) bei 988,8 Stab Meereshöhe.

Die Weymouthskiefer (Pinus strobus) erscheint hie und da auf passendem Standorte rein, mit Lärchen untermengt oder als Sprangholz neben der Kiefer in Fichten-Tannenbeständen.[3] Ihr rascher Zuwachs und ihre Widerstandsfähigkeit auf Höhen von 600 Stab gegen Stürme, Schnee-, Duft- und Eisanhang werden gerühmt.[4]

Die Eibe (Taxus baccata) kommt dann und wann, einzeln und in Gruppen, besonders mit der Fichte und Tanne, vor, so im neudorfer Revier (böhmisch-mährisches Scheidegebirge), wo sie sich durch natürliche Besamung fortpflanzt.[5] In Mengung mit der Tanne, Buche und Fichte, als Hauptbestand, und dem Ahorn, der Esche, Aspe 2c. als Nebenbestand, erscheint die Eibe ferner auf dem zum westlichen Sudetenarme gehörigen und nahe der böhmischen Gränze liegenden Schönhengst.[6]

Die Krummholzkiefer, die in den Sudeten von Natur aus fehlt, hat man in den 60er Jahren dieses Jahrhunderts an der Baumgränze mit Erfolg anzubauen begonnen. Und zwar geschah dies im Reviere Goldstein am Berge Köpernick, in der Nähe des nach Goldenstein fließenden Mittelbartbaches. Man hofft, gewiß mit Grund, durch den Anbau der Krummholzkiefer die Baumgränze allmälig weiter hinauf zu bringen.[7]

Die Schwarzkiefer hat man ebenfalls anzubauen versucht,[8] freilich, wohl weil nicht auf Kalkboden, mit keinem sonderlichen Erfolge.

Die Zirbelkiefer (Pinus cembra) kommt sehr vereinzelt vor, z. B. 1024 Stab hoch im Altvatergebirge.[9]

Im Laubholzhochwalde nimmt die Buche die erste Stelle ein. Sie behauptet sich in reinen Beständen auf dem westlichen Abfalle des Altvatergebirges noch bei einer Höhe von 1169,2 Stab (Revier Wermsdorf, Waldort Hüttelkoppe), im Einzelstande ganz ebenda bei einer Höhe von 1191,3 Stab und auf dem südlichen Abfalle als Strauch bei 1226,1 Stab (Revier Kleinmorau, Waldort Schallnerhau). Die Buche erscheint theils rein, theils in Mischung mit Hornbaum, Eiche, Ahorn, theils in Mengung mit Fichte, Tanne, Lärche, Kiefer.

Die Eiche tritt rein namentlich in den Tieflagen auf, während sie in den höheren Lagen in Mischung mit Hornbaum, Buche, Ahorn, Rüster, Esche und in Mengung mit Fichte, Tanne, Kiefer, Hornbaum, Aspe vorkommt. Am Nordabfall des Altvatergebirges findet sich die Wintereiche (Q. robur) noch ziemlich gutwüchsig bei 474 Stab Meereshöhe (Neißerhau, Endersdorf). Ein einzelnes kräftiges Exemplar fand J. Micklitz in den 50er Jahren im Oppathale sogar noch bei einer Höhe von 506 Stab.

Hornbaum, die Ahorne, Esche, Rüster, Aspe, Eberesche (Sorbus aucuparia), Birke, Linde 2c. treten vornehmlich als Meng-, Misch- und Sprunghölzer auf. Die Eberesche erscheint hauptsächlich in Fichtenbeständen als Sprangholz und horstweise. Im obersten Waldsaume

---

1) Schwach in den Verhandlungen der Forstsection 1852. 1. Heft. S. 21.

2) Der Ahorn kommt in Mengung mit der Fichte, Tanne, Buche, Lärche auf dem Dominium Datschitz, Berg Hradisko, bei 768,5 Stab Höhe vor. (Weeber in dem Aufsatz „Die vorzüglichsten Waldbäume nach ihren forstwirthschaftlichen Gränzen in Mähren" in den Verhandlungen der Forstsection. 1859. 3. Heft. S. 45.)

3) Przibislawsky in den Verhandlungen der Forstsection. 1866. 3. Heft. S. 52.

4) Schouppe ebenda S. 53. — Sehr eingehende Untersuchungen über die Wachsthumsverhältnisse der Weymouthskiefer hat Bieber in den Verhandlungen der Forstsection von 1859, 4. Heft, S. 1 ff. veröffentlicht.

5) Schouppe, Verhandlungen der Forstsection 1866. 3. Heft. S. 54. — In den Sudeten hat Buchmayer („Bericht über eine forstliche Studienreise" im Berichte der mährisch-schlesischen Forstschule zu Eulenberg, 1869/70, S. 25) zwei angetroffen.

6) Forst- und Jagdzeitg. von 1843. S. 327. Aufsatz „Das Forstwesen in der k. k. Provinz Mähren und Schlesien von ee (Weeber).

7) Pfeifer in den Verhandlungen der Forstsection 1869. 1. Heft. S. 16.

8) Przibislawski in den Verhandlungen der Forstsection 1866. 3. Heft. S. 52.

9) Buchmayer in dem Berichte der mährisch-schlesischen Forstschule 1869/70. S. 24.

nächst der Baumgränze wird sie als Strauch nicht selten die herrschende Holzart, nur die Zwergfichte kommt sonst noch vor. Die Eberesche scheint hier die Stelle des Krummholzes zu erfüllen.[1]) In reinen, größeren Horsten erhält sie sich bis zu 50-, 60jährigem Alter dicht geschlossen, stellt sich später jedoch ziemlich licht. Ihre Massenerzeugung ist gering, auf den für die Fichte geeigneten Lagen erheblich niedriger als bei dieser.[2]) Die Birke erscheint rein und als Meng- und Sprangholz.

Hie und da findet eine Verbindung des Wald- mit dem Feldbau statt. So erwähnt Weeber diese Verbindung als eines im prerauer Kreise mit Erfolg bestehenden Betriebes.[3]) Der Röderwaldbetrieb (Rodeäcker, in der Volkssprache Rödinger genannt), wie wir ihn schon in Böhmen als die sogen. „Birkenberge" kennen lernten (S. 144), ist auch in Mähren-Schlesien z. B. in den Sudeten bei Ullersdorf üblich. Die Birke wird mit 12- bis 20jährigem Hochwaldbetriebe behandelt. Nach dem Abtriebe erfolgt eine dreijährige landwirthschaftliche Zwischennutzung in nachstehender Fruchtfolge: Flachs, Korn, Hafer. Die Besamung erfolgt von benachbarten, anstehenden Röderwäldern. Streurechen findet nicht statt. Von der Waldweide, wie sie auf den Birkenbergen Böhmens ausgeübt wird, finden wir betreffs dieser Rodeäcker nichts berichtet.[4])

Die Mittel- und Niederwaldungen sind ziemlich ausgedehnt, vornehmlich in den Auen. Hier erscheint die Eiche, Esche, Rüster, Hainbuche und der Weißahorn als Oberholz im Mittelwalde, oder im Niederwalde gemischt mit Pappeln, Linden, Roßkastanien, Birken, Aspen, Haseln mit 20—40jährigem Umtriebe.[5]) An feuchten Stellen erscheint da und dort auch die Weißerle im Niederwaldbetriebe bewirthschaftet.[6])

Nach den Angaben Weeber's vom Jahre 1853[7]) berechnen sich für Mähren-Schlesien 80% Hochwald und 20% Mittel- und Niederwald.

e. Gefahren.

Unter den Kerfen werden den Forsten schädlich die Borkenkäfer. Bostrichus typographus richtete 1834—1838, nachdem im Jahre 1833 ein Orkan vorausgegangen, sehr bedeutende Verwüstungen an. In dem zum Kammergute Jägerndorf gehörigen, 6655 Hectar großen Lichtnerwalde mußten in Folge des Fraßes 188 885 österr. Klftr. des größtentheils gemischten Nadelwaldes gefällt werden.[8]) In den 40er Jahren c. s. beschädigten namentlich Bostr. curvidens und pusillus die Tannenbestände. 1845—1847 benachtheiligte eine Blattwespe, Tenthredo erythrocephala 30—60jährige Tannenbestände. Hylesinus piniperda wird den Kiefern, Tenthredo campestris, Chermes viridis den Fichten und Bombyx chrysorrhoea den Eichen verderblich.[9]) Der Aprikosenspinner (Orgyia antiqua) trat 1859 in einem Fichtenjungwuchse der Sudeten (goldsteiner Revier) bei 1200 Stab Höhe verheerend auf.[10]) Tenthredo Pini, pratensis und campestris richteten in den Kiefernwäldern Oesterreich-Schlesiens (Revier Zabrzeg) schon erheblichen Schaden an.[11]) Diese drei Kerfe machten sich namentlich in den 50er und 60er Jahren sehr lästig. Noch im Jahre 1868 hatte der Fraß des Tenthredro Pini im teschener Kreise sein Ende nicht erreicht.[11]) Außerdem sind noch Curculio Pini, Tortrix hercyniana, Geometra piniaria[12]) und Bostrichus typographus, welcher die Lärche ebenso gern angeht, wie die Fichte,[13]) als mitunter sehr schädlich anzuführen.

---

1) Buchmayer in dem Bericht der mährisch-schlesischen Forstschule 1869/70. S. 24.

2) Nach Julius Micklitz, „Die forstlichen Vegetationsverhältnisse des Altvatergebirges" in den Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1857. 3. Heft. S. 65.

3) In der Forst- und Jagdzeitung von 1843, Aufsatz „Das Forstwesen in der k. k. österreichischen Provinz Mähren und Schlesien." S. 325.

4) Buchmayer in dem Bericht der mährisch-schlesischen Forstschule. 1869/70. S. 28.

5) Weeber in der Forst- und Jagdzeitung von 1843. S. 325, 327.

6) Riedl in den Verhandlungen der Forstsection von 1852. 1. Heft. S. 37.

7) Verhandlungen der Forstsection 1853. 3. Heft. S. 5.

8) Nechansky ebenda 1855. 1. Heft. S. 28.

9) Pfeifer, Verhandlungen der Forstsection 1851. 1. Heft. S. 19, 21. Ueber die schädliche Wirkung des Goldafters (B. chrysorrhoea) berichtet auch Flach in den „Verhandlungen" 1852. 1. Heft. S. 30 f.

10) Alber in den „Verhandlungen" von 1860. 4. Heft. S. 87.

11) Nossek in den „Verhandlungen" von 1856. 1. Heft. S. 11. Moll ebenda, Jahrgang 1862. 1. Heft. S. 52; Weeber und Wagner ebenda, Jahrgang 1868. 2. Heft. S. 19.

12) Robert Micklitz in den „Verhandlungen" von 1864. 2. Heft. S. 24.

13) Pfeifer ebenda, Jahrgang 1863. 2. Heft. S. 8.



Einen Kiefernpilz, oder wie man ihn damals bezeichnete, ein Staubschwammgewächs, beobachtete man schon 1852 in den Forsten der Domänen Plan und Marienfels.[1])

Schnee-, Duft- und Eisbruch werden vorzugsweise den Gebirgswaldungen nachtheilig. Duftbrüche ereignen sich z. B. in den Sudeten, insbesondere an den südöstlichen Vorbergen des Altvatergebirges und auf dem unter ihnen sich ausbreitenden Berglande in „unglaublichem" Maße.[2]) Schneedruckschäden kommen besonders auf dem böhmisch-mährischen Scheidegebirge und in den mittleren Lagen der Sudeten und kleinen Karpathen vor. Schnee- und Eisanhang verwüsteten die Forsten Mähren-Schlesiens, insbesondere des schlesischen Gesenkes (z. B. bei Troppau) zwischen dem 9. und 11. November 1848.[3])

Mehr noch als durch Schnee-, Duft- und Eisbrüche sind die Waldungen unseres Landstriches von Sturmverheerungen heimgesucht. Im mittleren Gesenke lagerten die Stürme des Winters 1833/34,[4]) im iglauer Kreise (Scheidegebirge) 1849, in der olmützer Gegend am 22. bis 24. Februar 1852[5]) beträchtliche Holzmassen. Viel empfindlicher als durch die angeführten Stürme, wurden die Waldungen Mähren-Schlesiens betroffen durch die Orkane am 7. December 1868 und im Jahre 1870. Der erstgenannte Sturm streckte auf einer Waldfläche von 352 002 Hectar 3 525 681 Cubikstab Holz. Folglich berechnen sich auf 1 Hectar Wald 7,2 Cubikstab Lagerholz. Da die Gesammtwaldfläche Mährens und Schlesiens 735 996 Hect. beträgt, so ist bei diesen Angaben der größere Theil der Waldfläche, über welchen sich Mittheilungen nicht vorfanden, unberücksichtigt geblieben.[6])

§ 49.

Oesterreich unter der Enns, Oesterreich ob der Enns und Salzburg.

a. Lage.[7])

Der größte Theil der Waldungen dieses Gebietes stockt auf dem Mittel- und Hochgebirge (Alpen).

Die nördlich der Donau gelegenen Gebirge sind als die Ausläufer und Verzweigungen des Böhmerwaldes und der mährischen Platte anzusehen. Zu den Ausläufern des Böhmerwaldes rechnet man den Manhartswald in Oberösterreich (Sternstein, Tafelberg), den östlich sich anlehnenden Greinerwald in Ober- und Unterösterreich und den Gefällerwald, welcher sich wiederum östlich an diesen anschließt. Das nördliche Bergland Unterösterreichs (Mitterbäglberg) besteht in der Hauptsache aus den Verzweigungen der mährischen Platte.

Die südlich der Donau in Oesterreich unter, ob der Enns und Salzburg vorfindlichen stark bewaldeten Gebirge, gehören zu den nördlichen Alpen. Oestlich der Salza, im Salzburgischen, Oesterreich ob- und unter der Enns füllen das Gebiet vorzugsweise die österreichischen Kalkalpen aus. Abtheilungen der österreichischen Kalkalpen in der Richtung von West nach Ost sind das Tennengebirge, das Ischlergebirge, Höllengebirge, Dachsteingebirge. Auf letzterem sind die höchsten, zugleich Gletscher bildenden Puncte der Kalkalpen: Der Hohe Dachstein (3001 Stab), Niedere Dachstein (2940 Stab), Thorstein (2950 Stab), Mitterspitz (2908 Stab). Auf dem Dachsteingebirge erreicht der Baumwuchs im Allgemeinen schon bei 1896 Stab seine obere Gränze. Nordöstlich und östlich schließen sich an die genannten Ge-

---

[1]) Nußbaumer ebenda, Jahrgang 1852. 3. Heft. S. 26, Przibislawsky ebenda, 1864. 2. Heft. S. 44 ff., Markl ebenda, 1864. 3. Heft. S. 65 und Przibislawski 1865. 1. Heft. S. 77. Letzterer vertheidigt seine Ansicht, der Pilz tödte auch ganz gesunde Stämme, nicht bloß kränkelnde, wie Markl behauptet.

[2]) Julius Micklitz ebenda, Jahrg. 1857. 3. Heft. S. 25.

[3]) Pfeifer, Verhandlungen der Forstsection 1851. 1. Heft. S. 20.

[4]) Julius Micklitz ebenda, Jahrg. 1852. 2. Heft. S. 54; Jahrg. 1855. 1. Heft. S. 33 ff. und Nechanski ebenda, 1855. 1. Heft. S. 28.

[5]) Bretter ebenda, Jahrg. 1853. 2. Heft. S. 3 ff.

[6]) Man vergl. den Aufsatz „Ueber die Decemberstürme des Jahres 1868 in den Wäldern Deutschlands und Oesterreichs" in den „Forstlichen Blättern", Jahrg. 1872. S. 2 f.

[7]) Benutzt wurden hier vornehmlich Sonklar's Aufsatz „Von den Alpen" in der Oesterreichischen Revue 1864. 3. Bd. S. 177 ff. und 1864. 4. Bd. S. 196 ff. nebst Karte; B. Cotta, Deutschlands Boden. Leipzig. 1854. Abschnitt „Das Wiener Becken." S. 530 ff.; Simony, Aufsatz „Das Dachsteingebirge. Ein Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen" in der Revue. 1865. 8. Bd. S. 219 ff. und Simony, Aufsatz „Verbreitung der Gletscher in Oesterreich" in der Revue. 1863. 1. Bd. S. 238 ff.

birge: Die Gruppe des Großen Priel (der Hohe Priel 2511 Stab), der Hohe Pyrgas und der Große Buchstein, welch' beiden nördlich zwischen dem Steyer- und Ennsfluß das Sengsengebirge vorliegt, die Berggruppen der Voralpe, des Dürrenstein und des Oetscher, der Schneealpe, Raxalpe und des Schneeberges.

Der Kobernauser- und Hausruckwald zwischen dem Inn und der Traun in Oberösterreich, der Wienerwald westlich an Wien vorbei bis an die Donau streichend, sind als bereits dem niederen Gebirge angehörige Ausläufer der nördlichen Kalkalpen anzusehen.

Im Salzburgischen bilden eine Abtheilung von den nördlichen Alpen die vom Salzafluß und der links ihr zufließenden Saale eingeschlossenen Salzburger Alpen. Außerdem liegen in Salzburg noch Theile vom Hohen Tauern und Kleinen Tauern, welche aber dem System der südlich von den nördlichen Alpen gelegenen Centralalpen angehören. — Der nördliche, umfänglichere und höhere Theil der Salzburger Alpen erreicht im Ewigen Schneeberg, einem Gletscher, 2939 Stab; der kleinere, weit niedrigere südliche Theil der Salzburger Alpen kann mit dem Namen der Dientner Berge bezeichnet werden.

Im Hohen Tauern ist der Großglockner (3796 Stab) der höchste Berg. Er liegt an der nordwestlichen Spitze von Kärnthen, da, wo Salzburg, Tirol und Kärnthen zusammengränzen. An der Gränze von Tirol und Salzburg steht die Dreiherrenspitze (3501 Stab), ganz im Salzburgischen der Großvenediger (3674 Stab). Die Kleinen Tauern, östlich von den Hohen Tauern, bilden einen Theil der steirischen Alpen. Nach Sonklar[1]) ist die Zahl der die Höhe von 3160 Stab überragenden Gipfel, die selbstverständlich zugleich Gletscher sind, im ganzen Hochtauerngebirge 107, unter denen 14 Gipfel die Höhe von 3476—3792 Stab erreichen.

Nach Kerner[2]) kann man in runden Zahlen, aber ohne Rücksicht auf örtliche Ausnahmen und mit Umgehung der Schwankungen nach Expositionen, die obere Baumgränze für Salzburg mit 2016 Stab, und für Unterösterreich sogar nur mit 1696 Stab annehmen. Leider erstreckt sich an vielen Puncten der Holzwuchs nicht einmal bis zu dieser Höhe. In Folge der vom Kaiser im Jahre 1852 ausgesetzten Aufforstungspreise (man vergl. S. 147) hat man auch in Oberösterreich (auf dem k. k. Kammergute Gmunden) den Versuch mit dem Anbau der Fichte auf einer Höhe von 1536 Stab gemacht, welcher wegen Ausübung des Weiderechtes zwar nur zum Theile als gelungen bezeichnet werden kann, aber beweist, daß, nach Ablösung dieser Gerechtsame, eine vollständige Bestockung möglich sein wird.[3]) Auch die salzburgische Landwirthschaftsgesellschaft hatte 1867 für gelungene Aufforstungen in den Gemeinde- und Privatwäldern Preise von 300, 200 und 100 Gulden ausgesetzt, welche aus dem dortigen Landesculturfonds bestritten werden.[4])

Gegenüber den Gebirgswaldungen sind die im Hügel- und Flachlande stockenden Waldungen von geringer Ausdehnung. Dieselben beschränken sich in der Hauptsache auf die im Wienerbecken (Oesterreich unter der Enns) und in der Traunniederung (Oesterreich ob der Enns) vorkommenden Waldungen. Das Wienerbecken erstreckt sich von Preßburg an der Donau bis an das Donauknie bei Krems und Dürrenstein in Oesterreich unter der Enns. Westlich von Wien ragt der Wienerwald weit in das Becken hinein. Südlich und südwestlich wird das Becken begränzt von den Ausläufern der nördlichen Alpen, nordwestlich von dem Gefällerund Greinerwald, nördlich von den Verzweigungen der mährischen Platte, östlich von den Karpathen und dem Leithagebirge. Der ebenste und tiefste Theil des Beckens besteht aus dem in dem Winkel zwischen der March und der Donau gelegenen Theile des Marchfeldes. Derselbe liegt durchschnittlich 144 Stab über dem Meere. Von geringerem Umfange, als die in dem Wienerbecken stockenden Wälder sind diejenigen der Traunebene.

b. Klima.

Da die Höhenlagen der einzelnen Theile in unserer Landschaft noch größere Verschiedenheiten zeigen, als in Mähren-Schlesien, so sind demgemäß auch die Unterschiede im Klima

---

1) Die Gebirgsgruppe der Hochtauern in Petermanns Mittheilungen 1862. IV.
2) „Oesterreichs waldlose Gebiete" in der Revue 1863. 1. Bd. S. 263.
3) Der Anbau ist von dem k. k. Oberförster Ignaz von Zinis gemacht und mit dem 3. Preis von 200 Stück Ducaten bedacht worden. Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1869. 1. Heft. S. 30 ff.
4) Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen, herausgegeben von Wessely. XVII. Bd. 1867. S. 515.

noch erheblicher, als in Mähren-Schlesien. Nördlich der Donau wird auf ziemlich ausgedehnten Strecken Weinbau betrieben, südlich der Donau giebt es Gletscher. Während das Klima in den milden Niederungen, dem Hügellande und auch noch auf den niederen Gebirgen als dem Waldbau günstig angesprochen werden kann, ist dies natürlich nicht mehr der Fall auf den höheren Theilen der Alpen, wo, wie wir gesehen haben, der Holzwuchs sogar schon auf Höhen vermißt wird, die noch weit unter der Baumgränze liegen. Die Rauhheit des Klimas bereitet hier dem Forstmanne, besonders nach der Baumgränze hin, sehr bedeutende Schwierigkeiten. Treten hierzu noch Gerechtsame, wie das Weiderecht, so ist Holzwuchs kaum aufzubringen und zu erhalten. Ablösung oder doch Beschränkung solcher Gerechtsame wären sehr gebotene Maßregeln; alsdann würde sich vielerorts auch der Holzwuchs allmälig noch weiter hinausschieben lassen und so das allgemeine Beste gefördert werden können.

Was insbesondere das Klima des nördlichen Vorlandes der Alpen anbetrifft,[1]) so unterliegt dasselbe bedeutenden Schwankungen, je nachdem das Klima des Donauthales, oder das oft plötzlich und erhebliche Abkühlung bringende der südlich und südwestlich der Donau liegenden Alpen, oder das feuchtkühle des nördlich und nordwestlich von der Donau gelegenen Böhmerwaldes zur Geltung gelangt. Nach West, also nach den Alpen und dem Böhmerwalde hin, wird das Klima feucht und kühl, gegen Ost, also nach Ungarn hin, werden die Dünste und Regenwolken durch die aus dem weiten Thalgebirge aufsteigenden, warmen trockenen Luftströme zum Theile aufgezehrt, der Regen erscheint spärlicher, während die Unterschiede und der Wechsel in der Temperatur sich erhöhen.

In den folgenden Uebersichten können die Normalwerthe von Linz als Beispiele der Einwirkung der Berge auf das Klima des nördlichen Alpenlandes, die Normalwerthe von Wien als Repräsentanten des Ueberganges zum Steppenklima angesehen werden.

1) Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Linz[2]) ...	366,4	—2,59	—0,72	+2,31	7,01	10,93	14,09	14,64	14,53	11,21	7,65	1,61	—1,29	+6,618
Wien[3]) ..	194,4	—1,32	+0,62	3,31	7,75	11,82	15,21	16,06	15,83	12,31	8,87	2,69	—0,33	+7,735

2) Niederschlag.

(Monatsdurchschnitt in pariser Linien; 1 Linie = 2,256 Millimeter; Jahresdurchschnitt in pariser Zollen; 1 Zoll = 2,707 Centimeter.)

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Linz[4]) ...	366,4	18,84‴	14,18	20,53	21,94	32,85	41,32	36,93	39,73	23,43	16,16	20,45	20,26	25,55″
Wien[5]) ..	194,4	14,72‴	13,45	14,74	18,25	27,55	29,85	23,67	28,66	18,78	15,16	17,75	12,33	20,64″

Betreffs der Temperatur hat die 172,0 Stab höher als Wien gelegene Stadt Linz im Jahresdurchschnitte eine um 1,17° R. niedrigere Temperatur denn Wien aufzuweisen.

Ebenso ist die Höhe der Niederschläge in Linz beträchtlicher als in Wien. In letzterer Stadt fallen 4,91 Zoll Niederschläge mehr, denn in Wien.

---

1) Nach „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs.“ Wien. 1868. S. 57 ff.
2) Normalmittel (15 Jahre).
3) Normalmittel (19 Jahre).
4) Normalmittel (16 Jahre).
5) Normalmittel (19 Jahre).

c. Boden.

Die Forsten der nördlich der Donau gelegenen Ausläufer des Böhmerwaldes (Manhartswald, Greiner- und Gefällerwald) haben, wie dieser, vorzüglich Granit, Gneis und Glimmerschiefer zum Untergrunde, die Verzweigungen der mährischen Platte bestehen meist aus Granit, Granulit, Gneis, Glimmer-, Chlorit- und Hornblendeschiefer.

Die Waldungen der österreichischen Kalkalpen, südlich der Donau, stocken auf allen Formationen von der Trias- bis zur Tertiärformation. Im Wienerwalde z. B. kommen der Alpenkalk und Sandstein (wiener Sandstein) vor. Der letztere giebt einen kräftigen und frischen, der Rothbuche sehr zusagenden Lehmboden. Während auf dem Sandstein auch die Buche gedeiht, behagt der Alpenkalk nicht so sehr der Buche, als der Schwarzkiefer.[1])

Von den Wäldern der Salzburgeralpen haben die den nördlichen, größeren und höheren Theil dieses Gebirges (Salzburgeralpen im engeren Sinne) bestockenden, den Kalk, die im südlichen Theile des Gebirges, auf den Dientnerbergen sich findenden, krystallinische Gesteine und Grauwackenschiefer zur Grundlage.

In den den Centralalpen angehörigen Hohen Tauern und Kleinen Tauern bestehen die Waldböden aus der Verwitterung des Urgebirges, insbesondere des Gneises, in den Hohen Tauern außerdem auch noch des Granites.

Das Wienerbecken gewährt den Forsten nur tertiäre, diluviale und alluviale Ablagerungen als Untergrund. Den Rand und wahrscheinlich auch den Boden des Beckens bilden zwischen Haimburg und Ottenthal krystallinische Gesteine und Grauwacke, übrigens Alpenkalk und Sandstein, welch' letzterer vom Wienerwald aus sogar noch ein Stück nördlich über die Donau hinüberragt und in zwei von einander getrennten Hügelketten das Becken unterbricht.

Die Traunniederung besteht in der Hauptsache aus diluvialen und fortschreitenden Bildungen.

d. Holz- und Betriebsart.

In Oesterreich ob- und unter der Enns und Salzburg überwiegt der Hochwaldbetrieb bedeutend. Das Nadelholz nimmt den größeren Theil der Waldfläche ein.

Unter den Nadelhölzern wieder herrscht die Fichte ganz entschieden vor. Die Fichtengränze ist in den niederösterreichischen Kalkalpen bei 1635 Stab Meereshöhe.[2])

In größerer Verbreitung erscheinen auch Lärche, Tanne und Kiefer. Am häufigsten kommt letztere auf dem Marchfelde, am seltensten im Salzburgischen vor. Die Lärche hat hier in den Alpen ihre eigentliche Heimath und enthält Kernigkeit und Dauer. Ihre Gränze erreicht sie in Niederösterreich bei 1600 Stab.[3]) Die Tanne tritt in ganzen Beständen auf, z. B. im Wienerwalde. Indeß vernimmt man mehrfach die Klage, sie werde in neuerer Zeit von der Fichte, Kiefer und Buche verdrängt.[4]) Man sucht die Ursache dieser Erscheinung in dem Umsichgreifen der Kahlschlagwirthschaft und in der lichten Stellung der Plänterwälder, welche das Eindringen anderer Holzarten begünstigen.

Die Schwarzkiefer ist namentlich in Niederösterreich eine nicht unwichtige Holzart. Sie hat ihre eigentliche Heimath bei Wiener-Neustadt, wo sie in der Ebene zwischen dem Wienerwalde und dem Leithagebirge, auf dem sogen. Steinfelde und auf den benachbarten Ausläufern der nördlichen Alpen sehr häufig, wie im ganzen Kaiserstaat nicht wieder, vorkommt. Es giebt hier ungefähr 11 600 Hect. reine Schwarzkiefernbestände. Soll sie zur Harzerzeugung benutzt werden, so ist Kalkunterlage für sie erforderlich, jeder andere Boden ist für diesen Zweck durchaus ungünstig.[5]) Und in der That scheint auch auf dem Steinfeld in der es zu-

---

[1]) „Der Wienerwald" in der österreichischen Vierteljahrsschrift für Forstwesen. 4. Bd. 1. Heft. S. 34.

[2]) Kerner, „Studien über die obere Gränze der Holzpflanzen in den österreichischen Alpen" in der Revue 1864. 3. Bd. S. 189.

[3]) Oesterreichische Monatsschrift von Wessely. Jahrg. 1866. S. 506.

[4]) Wessely, die österreichischen Alpenländer und ihre Forste. Wien 1853. S. 274; Vogl in den Berichten des Forstvereins ob der Enns. 6. Heft. 1863. S. 70 und Oesterreichische Monatsschrift von 1866, Aufsatz „Das Verschwinden der Weißtanne in Oberösterreich" S. 326 ff.

[5]) Wittmann, amtlicher Bericht über die 14. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Salzburg im Sept. 1851. S. 333.

sammensetzenden Quartärformation vorzüglich Dolomit, Kalk 2c. vertreten zu sein.[1]) In Mengung mit der Buche, Lärche, Fichte, auch Hainbuche, Esche, dem Maßholder, der Eiche 2c. pflegt sie nicht geharzt zu werden und liefert dann ausgezeichnetes Bauholz.[2]) Bei Guttenberg in Niederösterreich tritt sie noch bei 900 Stab Höhe rein auf.[3])

Die Zirbe erscheint auf Glimmerschiefer, wie auf Kalk nicht selten rein und in Mengnng auf den Alpen. Sie bildet daselbst oft die Holzgränze. In Oberösterreich erreicht sie auf dem Dachsteingebirge erst bei 2013 Stab ihre Gränze.[4])

Höchstens die Krummholzkiefer steigt unter den Nadelhölzern neben der Zirbe in den Alpen soweit hinauf.

Im Laubholzhochwalde, der an Ausdehnung hinter dem Nadelholze weit zurücksteht, nimmt die erste Stelle die Buche ein, welche namentlich gegenüber der Eiche in Oberösterreich ganz entschieden vorwaltet. Der Wienerwald besteht hauptsächlich aus Buchenbeständen. Mit hochstämmigem, baumartigem Wuchse erscheint die Buche auf dem Wetterkogel der Raxalpe in Niederösterreich noch bei 1465 Stab, auf dem Göller oberhalb der Schindleralm, in Niederösterreich an der östlichen Abdachung sogar noch bei 1491 Stab. Mit strauchartigem Wuchse kommt sie an dieser Stelle noch einige Stab höher, nämlich bei 1494 Stab, vor.

Nach der Buche ist im Hochwald die Eiche am verbreitetsten, vornehmlich in Niederösterreich. Hier erreicht sie, besonders in Mengung mit Nadelhölzern, eine bedeutende Vollkommenheit. Robert Micklitz sah in Niederösterreich Eichen, in Mengung mit Kiefern, von nahe 65 Cubikstab Masse.[5]) Von den Eichen treten in unserer Landschaft auf: Q. pedunculata, robur, cerris und pubescens. Letztere, ein Baum der südlicheren Gegenden, erreicht bei Wien, wo sie freilich meist nur noch als Strauch vorkommt und der istrischen Eiche nur wenig ähnlich sieht, ihre nördlichste Verbreitungsgränze.[6]) Die Stieleiche (Q. ped.) findet als Baum ihre Gränze in Niederösterreich am Semmering unter der Eisenbahnstation Klam[7]) bei 708,2 Stab.

Die übrigen Laubholzarten, Birke, Hainbuche, Esche, Ahorne, Rüster 2c. treten meist in Misch- und Mengbeständen auf.

Während unter den Nadelhölzern die Zirbel- und Krummholzkiefer, sind unter den Laubhölzern die Grünerle und Salix herbacea als die die Baumgränze bildenden Hölzer der Alpen unseres Gebietes anzusehen.

Die Röderwaldwirthschaft (Brandwirthschaft) wird z. B. auf dem Steinfelde in Niederösterreich betrieben. Die Schwarzkiefer wird hier mit 15—40jährigem Umtriebe behandelt.[8])

Der Niederwald ist häufiger in Oesterreich ob- und unter der Enns, als im Salzburgischen. Hier wird die Esche an Rainen und Bächen meist als Kopfholz behandelt, und die Erle und Weide nehmen meist die Auen an der Salza ein.

In **Niederösterreich** kommen die Holzarten nach den verschiedenen Gegenden in folgendem Verhältnisse vor.[9]) Im Alpengebiete Niederösterreichs hat die Fichte fast 50% der Waldfläche inne, 13% kommen auf die Kiefer, 11% auf die Tanne, 11% auf die Buche, 7% auf die Schwarzkiefer, 5% auf die Lärche, die übrigen Procente treffen auf die Legföhre und Grünerle. Im Wienerwalde kommen auf den zuweilen mit der Weißbuche gemischten Buchenhochwald 57%, auf die Fichte und Tanne 31%, Birke 5%, Eiche

---

1) „Die Schwarzkieferwaldungen bei Wiener-Neustadt (Reisebericht) in Dengler's Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen. Jahrgang 1861. S. 186.

2) Zötl, Bericht über die 8. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu München vom 30. Sept. bis 7. Oct. 1844. S. 432.

3) Ueber die Schwarzkiefer vergl. man auch das Tharander Jahrbuch. 8. Bd. S. 73.

4) Kerner, „Studien über die obere Gränze der Holzpflanzen in den österreichischen Alpen," in der Revue 1865. 7. Bd. S. 191.

5) Forstliche Blätter, 1872. S. 16.

6) „Die weichhaarige Eiche in Oesterreich," in Wessely's österreichischer Vierteljahrsschrift für Forstwesen. Jahrg. 1863. S. 103. Man vergl. wegen der Verbreitungsgränze der Q. pubesc. S. 143 dieser Schrift.

7) Kerner in der Revue. 1867. 11. Bd. S. 126.

8) Smoler in der Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. 45. Heft. Prag 1863. S. 81 ff.

9) Nach der Abhandlung „Der Wald" in Wessely's österreichischer Monatsschrift für Forstwesen. Jahrg. 1868. S. 503 ff.



3%, Aspe 1¾%, Schwarzkiefer, Esche, Rüster, den Ahorn 1¾%.[1]) Im Manhartsgebiet treffen von der Waldfläche auf die Fichte 41%, die Kiefer 24%, die Tanne 23%, die Rothbuche 6% und die übrigen Laubhölzer 6%. Im Hügellande am Fuße des Manhartsgebirges erscheinen die Holzarten in folgendem Verhältnisse: Die Kiefer mit 25%, Fichte mit 22%, Tanne mit 11%, der Mengwald (hauptsächlich Laubholz) mit 22%, der Eichenhochwald mit 15%. In der Ebene (Wienerbecken) bestockt von der Waldfläche die Eiche 24%, Kiefer 20%, Roth- und Weißbuche 12%, Schwarzkiefer 6%, Tanne 6%, die anderen Holzarten, als Fichte ꝛc. 32%.

Niederösterreich als Ganzes betrachtet, zeigt folgendes Verhältniß in der Vertheilung der Holzarten. Es sind 69,5% Nadel- und 30,5% Laubholz, und zwar gehören an der Fichte 34%, Rothbuche 17%, Kiefer 16%, Tanne 14,5%, Eiche 5%, Schwarzkiefer 3%, Lärche 2%, den sonstigen Laubhölzern 8,5%.

Der Hochwald nimmt 77% ein, der Mittel- und Niederwald 11%, 5% sind Auen, (mit Pappel- und Weidenzucht) und 2,5% gehören dem Brandwirthschaftsgebiete an.

Eichenniederwald mit Oberständern giebt es beispielsweise im Bürgerspitalwalde bei Mariabrunn, wo sowohl Q. pedunculata und robur als auch cerris vorkommen.[2])

In **Oesterreich ob der Enns**[3]) sind 95,5% Hochwald, 2,9% Niederwald und 1,6% Auen (mit Pappel-Weidenzucht) vorhanden.

Das Vorkommen der Holzarten nach dem Procentsatze in einzelnen Waldgebieten ist etwa folgendes:

1. Staatsforsten. In dem 85 680 Hectar bestockte Waldgründe enthaltenden Salzkammergute kommen auf die Fichte und Tanne 70%, Buche 20%, die Lärche, Kiefer ꝛc. 10%. Die im Innviertel gelegenen Cameralforste enthalten 26 390 Hect. — Im Forstamte Friedburg (15 602 Hect.) treffen auf die Fichte und Tanne 60%, die Buche 30% und die Kiefer ꝛc. 10%. In dem zweiten Forstamte Ranshofen herrscht die Kiefer. Hier wird 70—80jähriger Umtrieb, in Friedburg 100—120jähriger angewendet. In den Cameralforsten ist für Fichte und Kiefer der Kahlhieb, für die Buche der Besamungsschlag Regel. — In den im Traunkreise gelegenen Waldungen der Religionsfonds-Herrschaften Spital am Pyhrn und Klaus (9280 Hect.) gehören 60% der Fichte und Tanne, 10% der Buche, 20% der Lärche und Kiefer und 10% verschiedenen anderen Holzarten an.

2. Stiftsforsten. Von diesen sind die Wälder der Stifter Kremsmünster mit 19 082 Hect. und Schlägel mit 5 116 Hect. weitaus die bedeutendsten. Im Stifte Kremsmünster sind 50% Fichten und Tannen, 40% Buchen und 10% Lärchen und Kiefern ꝛc. vorhanden. Die unbelasteten Waldtheile werden schlagweise, die belasteten plänterweise abgetrieben. In Schlägel kommen 70% Fichten und Tannen, 30% Buchen vor.

3. Herrschaftsforsten. Die dem Fürsten Gustav v. Lamberg (Kreis Traun) gehörige Fideicommißherrschaft Steyer umfaßt etwa 53 360 Hectar Waldungen. Diese sind bestockt zu 60% mit der Tanne und Fichte, 35% mit Buche, 5% mit Lärche. Im Hochgebirge ist der Samenschlagbetrieb üblich. — Die Gräfl. Kinsky'schen Waldungen im Mühlkreise (Herrschaften Harrachsthal, Freistadt und Freiwald) mit 6 090 Hectar Fläche enthalten 90% Fichten und Tannen, 9% Buchen und 1% Kiefern. Buchenverjüngung durch Besamungsschläge. — In den Herzogl. Coburg-Gothaischen Waldungen[4]) (östlicher Theil des Mühlkreises 4060 Hect. groß) bedecken Fichte und Tanne 70%, Buche 20%, Kiefer, Lärche und Birke 10% der Waldfläche. Die Felix von Pausinger'schen Waldungen der Herrschaft Kogl im Hausruckkreise (2204 Hect.) bestehen zu 70% aus der Fichte und Tanne, 20% aus Buche und 10% aus der Kiefer.

---

[1]) Wessely's österreichische Vierteljahrsschrift für Forstwesen. Jahrgang 1863, Aufsatz „Der kaiserliche Wienerwald" S. 61. Abweichend hiervon sind die Angaben in der österreichischen Monatsschrift 1868. S. 508, wonach der Rothbuchenhochwald 44%, die Fichte 16%, die Tanne 15%, die Kiefer 9%, die Schwarzkiefer 5% einnähmen.

[2]) Amtlicher Bericht über die 26. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Wien vom 31. August bis 5. Septbr. 1868. S. 364.

[3]) „Statistisches" in den Berichten des Forstvereins für Oesterreich ob der Enns, herausgegeben von Reinisch. 2. Heft. Linz 1857. S. 156 ff.

[4]) Werden in diesem Jahre (1872) veräußert.

4. Bäuerliche Waldungen. Sie betragen 193 372 Hectar. Fichte und Tanne haben davon 60%, Lärche und Kiefer 20% und Buche 20% inne. Mit ganz wenig Ausnahmen ist der Fehmelbetrieb üblich.

In Salzburg sind die Holz- und Betriebsarten um's Jahr 1833 vom Steuerkataster wie folgt erhoben worden.[1])

Forsten	Fichte	Lärche	Buche	Erle und Weide	Kiefer	Die übrigen Holzarten
	Procent der Waldfläche					
Pinzgau	88	6	2	1,5	1,8	.
Pongau	90	7	0,5	1,6	0,3	.
Lungau	62	37	—	0,9	—	.
Thalgau	78	1	15	3	0,7	.
Ganz Salzburg	82	9	5	2	1	1

Hierbei sind nicht berücksichtigt die mit Krummholz bewachsenen Flächen der Hochalmen, welche etwa 7% ausmachen.

Der Hoch- und Niederwald kam in folgendem Verhältnisse vor:

Forsten	Hochwald	Niederwald
	Procent der Waldfläche	
Pinzgau	98	2
Pongau	97,5	2,5
Lungau	98	2
Thalgau	96	4
Ganz Salzburg	97	3

e. Gefahren.

Unter den Kerfen sind als die Wälder benachtheiligend zu erwähnen, die Borkenkäfer (darunter Bostrichus duplicatus)[2]), Hylesinus palliatus[3]) und cunicularius,[4]) piniperda und minor,[5]) Cerambyx laricinella, Melolontha vulgaris, Curculio Pini, der Kiefernspinner,[6]) Tortrix buoliana ꝛc.

Durch Schnee- und Duftbruch haben die Waldungen besonders der niederen Gebirge sehr zu leiden. Durch Schneebruch wurden die Waldungen, insbesondere die Fichtenbestände, im Winter 1856/57 in den Lagen von 640—736 Stab[7]) und am 21. December 1866 in den Lagen von 640—968 Stab hart mitgenommen.[8])

Im Jahre 1867 fiel in Oberösterreich schon im October Schnee, da das Laub noch nicht

---

[1]) Nach Wessely, die Alpenländer II. S. 86 f.

[2]) Hlawa in den Berichten des Forstvereins für Oesterreich ob der Enns, herausgegeben von Weiser, 12. Heft. 1869. S. 44 ff. In Folge Borkenkäferfraßes standen am Schiltenberge und Forstholze (bei Fleckendorf in Oesterreich ob der Enns) von 1857—1862 8000 Klftr. Holz ab.

[3]) Weiser in den Berichten des Forstvereins für Oesterreich ob der Enns, 9. Heft. 1865. S. 41.

[4]) Weiser, ebenda 5. Heft. S. 107.

[5]) Weiser, ebenda 10. Heft. 1867. S. 28.

[6]) 1850 im Theinwalde in Niederösterreich; Baumer in der österreichischen Vierteljahrsschrift. 1. Bd. 1851. S. 309 ff.

[7]) Vogl, Berichte des Forstvereins ob der Enns. 3. Heft. S. 88 f.

[8]) Weiser, ebenda 10. Heft 1867. S. 31.

abgefallen war. Hierdurch wurde vorzüglich den Buchenwaldungen ein „unberechenbarer" Schaden zugefügt.[1])

Waldbrände gehörten noch im Jahre 1869 nicht zu den Seltenheiten; am 13. April des genannten Jahres brannten Schonungen in der Größe von 11,6 Hect. ab.[2])

Stürme richten bisweilen große Verheerungen an. Was Oesterreich ob der Enns anbelangt, so traf der Sturm am 7. December 1868 nicht die ganze Provinz, sondern mehr nur das nördliche Mühlviertel, wo in den rosenhofer Forsten allein 32 864 Cubikstab, in den waxenberger und wildberger Waldungen bei 2 054 Cubikstab Holz gelagert wurden.[3]) Der Südweststurm am 14. und 15. November 1869 wirkte z. B. im Wienerwalde und zwar vorzugsweise an den westlichen und südlichen Lehnen verderblich. Dabei machte man die lehrreiche Beobachtung, daß 90% der Schwarzkiefer gebrochen und nur 10% geworfen waren. Der Bruch geschah bei den Schwarzkiefern ausschließlich an der Lache, nie oberhalb derselben.

§ 50.

Tirol und Vorarlberg.

a. Lage.

Die Waldungen Tirols und Vorarlbergs gehören durchaus den Alpengebieten an. Alle drei Hauptgebirgszüge der österreichischen Alpen kommen in Tirol vor. Den nördlichen Theil Vorarlbergs und Tirols nimmt der westliche Theil der **nördlichen Alpen**, auch Tiroler- oder deutsche Alpen genannt, den mittleren Theil Tirols der westliche Theil der **Centralalpen**, den südlichen Theil Tirols der westliche Theil der **südlichen Alpen** ein.

Die **nördlichen Alpen** zerfallen in drei Unterabtheilungen: Die Vorarlberger- und Allgaueralpen, die nordtirolischen Kalkalpen, in Bayern Bayrische Alpen genannt, und die Kitzbüchleralpen. Die nördlichen Alpen werden nach ihrer Längsrichtung in einem großen Theile vom Inn durchströmt. Den höchsten Punct der nördlichen Alpen bildet der Plattach-Ferner, dessen höchste Berge, die Zugspitze (2 945,6 Stab), der Wetterstein (2 870 Stab), Wetterschroffen (2701 Stab), schon auf bayrischem Boden liegen, und der nur mit dem Süd- und Westrande zum österreichischen Gebiete gehört. Der Plattach-Ferner ist das einzige nennenswerthe Gletschergebiet in dem westlichen Theile der nördlichen Alpen; die übrigen Berge erreichen nicht die für die Gletscherbildung erforderlichen Höhen.

Die **Centralalpen** bestehen ebenfalls aus mehreren Unterabtheilungen. Als solche sind zu bezeichnen die größtentheils auf die Schweiz und nur zum kleinen Theile auf Tirol kommenden Rhätischen Alpen. Hier ist der höchste Punct der Albuinkopf (nach Sonklar 3 232,7 Stab). Weiter sind anzuführen: Die Oetzthaler-Gruppe mit der Wildspitze bei Fend (nach Sonklar 3 787,9 Stab), die Zillerthaleralpen mit dem Hohen Schneehorn in der Nähe von St. Jacob in Pfitsch (nach Sonklar 3 541,1 Stab), und Theile vom Hohen Tauern, insbesondere der westliche Theil vom Hohen Tauern im engeren Sinne und die Antholzer-Gruppe mit dem Hochgall (nach Sonklar 3 438,1 Stab), das Defereggergebirge mit der Weißspitz (nach Sonklar 2 957,4 Stab) und die Schobergruppe mit dem Hochschober (nach Sonklar 3 232,7 Stab).

Die **südlichen Alpen** begreifen folgende Unterabtheilungen: Die Ortleralpe mit dem höchsten Berge in Oesterreich-Ungarn, dem Ortler, (nach Sonklar 3 904,4 Stab), die Adamellogruppe mit dem Monte Adamello (nach Sonklar 2 605,2 Stab), die Tridentinischen Alpen mit der Cima di Brenta (nach Sonklar 3 175,8 Stab), die Lessinischen Alpen mit der Cima Dodici (nach Sonklar 2 323,9 Stab), und die südtirolischen Dolomitalpen mit der Marmolata (nach Sonklar 3 491,8 Stab).

Das Gebiet der Central- und südlichen Alpen wird von der Etsch durchströmt.

Die Zahl der Gletscher oder Ferner in den Central- und Südalpen ist beträchtlich.

---

1) Samsony, ebenda 11. Heft 1868, S. 19.
2) Kogl, ebenda 12. Heft. 1869. S. 51.
3) Weiser, ebenda S. 46.
4) Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen. XIX. Band. 1869. S. 572.

Nach Reeb bedecken die Gletscher in Tirol eine Fläche von 23 Quadratmeilen.[1])

In neuerer Zeit ist leider die Holzgränze in den Tiroleralpen im Allgemeinen herabgedrückt worden; die Ursache dieser Erscheinung ist zu suchen, theils in der Anwendung von Kahlhieben an und zunächst der früheren Holzgränze, theils in der Erweiterung der Alpenwiesen und Alpenweiden. Kerner schätzt auf dem Grunde fremder und eigener Beobachtungen, das Zurückweichen der oberen Baumgränze gegen früher auf nahezu 95 Stab.[2]) In Folge hiervon entstehen häufig Lawinenstürze und Ueberschwemmungen.[3])

In der allerneusten Zeit hat man begonnen, die öd und brach liegenden Waldflächen soweit dies möglich, aufzuforsten. Laut amtlichem Nachweis waren in den Jahren 1860 bis einschließlich 1867 aufgeforstet worden:[4])

1. in den Reichs- und Fondsforsten	2 586,9	Hectar.
2. in den Gemeindewaldungen	2 415,4	"
3. in den Privatwaldungen	501,4	"
Zusammen	5 503,7	Hectar.

Außerdem wurden in demselben Zeitraume 442 134 Stab lebende Hecken angelegt.

b. Klima.[5])

Gegen die unter gleicher Breite in Mitteleuropa gelegenen Hügelländer und Ebenen ist das Alpengebiet unserer Landschaft, wie überhaupt der österreichischen Alpen, charakterisiert durch einen niedrigen Stand der mittleren Wärme, durch Mäßigung der Wärmeunterschiede innerhalb des Gebirgsgebietes, durch zahlreiche und ergiebige Niederschläge, sowie durch beträchtliche Luftfeuchtigkeit in der Winterhälfte (Sept. — März). Diese charakteristischen Eigenschaften der Alpen gegenüber den außeralpinen Landestheilen stufen sich jedoch innerhalb des Alpengebietes noch sehr vielfach ab.

Jahrgänge, welche durch ihre Trockenheit den Wald- und Feldbau beeinträchtigen, giebt es hier gar nicht, dagegen schadet letzterem bisweilen ein Uebermaß von Feuchtigkeit.

Bei genauer Beobachtung des Alpenklima's vermag man zwischen Gipfel-, Gehäng- und Thalklima zu unterscheiden, die sich hauptsächlich durch das Verhalten des Schnees, die Bewegtheit der Luft und die Einwirkung der Insolationswärme charakterisiereu.

Die Gipfelgegenden zeigen eine ziemlich gleichmäßig starke Schneedecke, die im Frühjahr nur sehr langsam wegschmilzt und haben stets bewegte Luft und geringe eigene Erwärmung. Je mehr die Gipfel in Platten übergehen, desto schwerer die Schneedecke, desto vielseitiger die wenig heftig bewegte Luft, desto größer die eigene Erwärmung.

An den Gehängen findet je nach ihrer Lage die Schneeschmelze und Insolationswirkung mehr oder weniger rasch statt, sie erhalten die Winde meist aus einem Quadranten, viel Wärme vom ruhig aufsteigenden, durch wechselnde Winde wenig gestörten Luftstrom.

In den Thälern ist die Schneedecke von langer Dauer, die nur den mächtigeren Strömungen folgende Luft wenig bewegt, die Insolationswirkung mäßig und Trübung der Luft durch Nebel häufig.

Das Alpenklima bietet durch seine Rauhheit, zusammen mit den nicht selten ungünstigen Verhältnissen des Bodens und der Lage, dem Waldbau namentlich nach der Holzgränze hin, oft erhebliche Schwierigkeiten. Die Ueberwindung derselben ist bei der Wichtigkeit gerade der Alpenwälder für das Allgemeinwohl die höchste und dankbarste Aufgabe des Alpenforstmannes.

Ueber Tirol liegen nur von drei wenig hoch gelegenen Thalstationen, Trient, Wilten bei Innsbruck und Bludenz in Vorarlberg Beobachtungsergebnisse über das Klima vor. Es sei gestattet, hier die Beobachtungsergebnisse der höher als die genannten Orte gelegenen Thalstation Bad Gastein in Salzburg mit anzuführen:

---

[1]) Berichte des Forstvereins für Nordtirol, herausgegeben von Sauter, 2. Heft. Innsbruck 1860. S. 76. Es ist hier aber nicht angegeben, was für Quadratmeilen gemeint sind.

[2]) Smoler's Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. 45. Heft. Prag 1863. S. 78.

[3]) Sauter in den Berichten des Forstvereins für Nordtirol. 2. Heft. S. 107 ff.

[4]) Forst- und Jagdtaschenbuch von Weeber. S. 71.

[5]) Nach „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs" 1868. S. 44 ff. — Das hier über das Alpengebiet Tirols und Vorarlberg im Allgemeinen Gesagte gilt überhaupt für das österreichische Alpengebiet.

a) Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Trient[1])	184,6	+ 0,37	2,70	6,40	10,49	13,73	17,5	19,16	19,23	14,89	11,48	5,34	1,76	10,26
Wilten[2])	570,2	— 2,46	+ 0,15	3,00	7,22	10,59	13,15	14,01	13,94	11,04	7,81	1,96	— 1,79	6,552
Bludenz[3])	569,0	— 0,90	+ 1,11	3,27	7,20	10,50	12,67	13,64	13,78	10,88	8,04	2,66	— 0,52	6,86
Gastein (Bad)[4])	960,6	— 3,29	— 2,65	+ 0,05	4,10	8,00	10,89	11,41	11,39	8,88	6,01	0,63	— 3,24	4,348

b) Normalmittel des Niederschlages nach Jahreszeiten.
(In pariser Zollen; 1 Zoll = 2,707 Centimeter.)

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
Trient	184,6	10,65	6,21	11,08	5,60	33,15
Wilten	570,2	6,61	10,64	7,08	3,04	26,29
Bludenz	569,0	11,94	14,26	8,16	3,14	37,42
Gastein (Bad) .	960,6	6,04	10,54	7,08	2,57	26,04

Der Unterschied in der durchschnittlichen Jahreswärme ist beträchtlich und am größten zwischen Trient und Gastein. Letzterer Ort weist eine um 5,91° R. niedrigere Jahreswärme nach, als ersterer.

Der Unterschied im jährlichen Niederschlage ist zwischen Gastein und Bludenz am bedeutendsten. Die größere Niederschlagsmenge trifft aber nicht, wie man wohl erwarten sollte, auf den um 391,6 Stab höher als Bludenz gelegenen Ort Gastein, sondern auf ersteren Ort, wo jährlich 11,38 Zoll Niederschläge mehr fallen, als in (Bad) Gastein.

c. Boden.

Die Wälder der **nördlichen** (Tiroler- oder deutschen Kalk-) **Alpen** stocken auf den Böden des Muschelkalkes, Keupers, der Lias, des braunen und des weißen Juras und der **Kreide**. Wie der südliche Theil der Salzburgeralpen, die Dientnerberge (in Salzburg), so besteht auch diejenige Abtheilung von den in Tirol gelegenen nördlichen Alpen, welche den Namen der Kitzbüchleralpen trägt und mit den Dientnerbergen im Osten zusammenhängt, im größeren Theile aus krystallinischen Schiefern, im kleineren nördlichen Theile meist aus Grauwacken und einer schmalen Zone von Triasschiefern.

In den **Centralalpen** haben die Waldungen hauptsächlich den Granit, Glimmerschiefer und Gneis zur Grundlage;[5]) letzteren z. B. bestocken die Bestände der Antholzergruppe, von wo sich der Gneis auch in das Defereggergebirge fortsetzt.[6])

Betreffs der **südlichen Alpen**, so sind die Ortleralpen und die Adamellogruppe, welch' beide Gebirgsabtheilungen man auch mit dem Namen der südlichen Urgebirgsalpen zusammenzufassen pflegt, kleinerentheils aus Granit, zum größeren Theile aus Glimmerschiefer aufgebaut. Die an die südlichen Urgebirgsalpen östlich sich anlehnenden tridentinischen und lessinischen Alpen bestehen aus Alpenkalk. Die südtirolischen Dolomitalpen sind zusammengesetzt im Süden aus einem kleinen Granitstock, im Norden aus einer schmalen Schieferzone, der Haupttheil

1) Normalmittel (11 Jahre).
2) Normalmittel (11 Jahre).
3) Normalmittel (9 Jahre).
4) Normalmittel (12 Jahre).
5) Nach Neeb in den Berichten des Forstvereins für Nordtirol. 2. Heft. Innsbruck 1860. S. 74.
6) v. Sonklar, „Von den Alpen" in der österreichischen Revue 1864. 4. Bd. S. 200.

aus einem Horizonte von Porphyr, der in weiten Räumen, namentlich im Westen des Gebirges, zu Tag ausliegt, sonst aber die Grundlage der auf ihn niedergeschlagenen Tuffe und Kalke bildet und nur in tieferen Thaleinschnitten sichtbar wird. Die erwähnten Kalke gehören der Trias- und Juraformation an. Die Triasglieder sind im mittleren und oberen Fassathale und auf der Seiseralpe im Zusammenhange mit den großen Ausbrüchen granitischer und augitischer Massen durchaus als Dolomite und dolomitische Kalke ausgebildet worden.[1])

d. Holz- und Betriebsart.[2])

Entschieden vorwaltend in Tirol und Vorarlberg ist der Hochwald, insbesondere das Nadelholz.

Unter letzterem ist die Fichte weitaus die verbreitetste Holzart; vorzüglich in Nordtirol und Vorarlberg bildet sie fast ausschließlich die Forsten. Nach Kerner[3]) erreicht die Fichte ihre Gränze in den nordtiroler Kalkalpen bei 1750,9 Stab, in den tiroler Centralalpen bei 1964,6 Stab, auf der Kreuzkofelgruppe in Südtirol bei 2020,2 Stab. — Wohl als Abart der Fichte hat man die Haselfichte anzusehen, die in Tirol ziemlich häufig vorkommt und als Instrumentenholz sehr geschätzt ist.[4])

Die zweite Stelle unter den Nadelhölzern hat die Lärche inne. Sie findet sich überall als Sprangholz in den Fichtenwäldern. In Vorarlberg bildet sie zwar keine reinen Bestände, wohl aber in Nordtirol; auf den südlichen Alpen tritt sie horst- und bestandsweise auf. Ursprünglich dem Hochgebirge eigenthümlich, ist sie allmälig thalwärts gekommen. In den Mittelgebirgswaldungen am oberen Innthale, waren vor noch nicht langer Zeit nur einzelne Lärchen zu finden; jetzt tritt sie dort in ganzen Beständen auf. Indem man nämlich in den mit Lärchen gemischten Fichten- und Kiefernbeständen letztere beiden Holzarten nutzte, die Lärche aber stehen ließ, ward sie nach und nach die herrschende Holzart. Je weiter sie sich aber von ihrem heimathlichen Gebirgsboden entfernt, umsomehr büßt ihr Holz an Werth ein. Das Holz wird in niederen Lagen splintreicher und verliert mehr und mehr die rothe Farbe. Besonders kann man diese Beobachtung an den Lärchen machen, mit denen vorzugsweise in Südtirol die Wiesen besetzt zu sein pflegen.[5])

Die Krummholzkiefer bedeckt oft in großer Ausdehnung die Höhen an der Holzgränze. Hie und da erscheint sie auch viel weiter abwärts auf Lawinenbahnen, Schutthalden, Felsriffen und Moosen.

Die Kiefer, welche nicht so hoch hinaufsteigt, als die Fichte, begnügt sich mit geringerem Boden, als diese und liebt die mittleren Mittagslagen. In Nordtirol zeigt sie sich nur vereinzelt; hingegen tritt sie in den südlichen Alpen häufiger, auch in reinen Beständen auf, namentlich an den Abhängen des Eisackthales unterhalb Brixen, wo ihr der sandige Porphyrboden vortrefflich behagt.

Die Zirbe erscheint einzeln, horstweise, öfters auch in kleinen Beständen. Ehemals hatte sie weit größere Flächen inne, als gegenwärtig. Für das Holzgewerbe Tirols ist sie noch heute von großer Bedeutung, denn allein im Grödnerthale giebt es 2500 Spielwaarenschnitzer rc., welche Zirbenholz verarbeiten. Die Zirbe zieht Lehm- und Schieferböden den Kalkböden, auf dem sie nur selten vorkommt, entschieden vor. Der Umstand, daß dem wohlschmeckenden Samen dieser Holzart, vornehmlich von der Jugend, ungemein nachgestellt wird, wirkt ungünstig auf die Ausbreitung dieser Holzart, da mitunter kaum reife Samen für die künstlichen Saaten erlangt werden können, geschweige, daß Samen für die natürliche Verjüngung übrig bliebe.

Nach Kerner[6]) findet die Zirbe ihre höchsten Standpuncte in den nördlichen Kalkalpen Tirols auf dem Sonnenwendjoch zwischen Achensee und Innthal bei 1971,2 Stab, in den

---

[1]) v. Sonklar, ebenda S. 207.

[2]) Für die nachfolgende Darstellung wurde namentlich auch Wessely, die österreichischen Alpenländer und ihre Forste, 2. Theil, Wien 1853, S. 115 ff. benutzt.

[3]) „Studien über die oberen Gränzen der Holzpflanzen in den österreichischen Alpen" in der Revue 1864. 3. Bd. S. 189.

[4]) Sauter in den Berichten des Forstvereins für Nordtirol. 1. Heft. Innsbruck 1858. S. 84.

[5]) Sauter, ebenda S. 83 f.

[6]) „Studien über die oberen Gränzen der Holzpflanzen" in der österreichischen Revue 1865. 7. Bd. S. 191.

Centralalpen und zwar auf dem Birkkogel bei Kühtei (nördliche Flanke des Oetzthalerstockes) (bei 2254,1 Stab); Simony fand ihre äußerste Grenze im Langtaufererthale sogar erst bei 2282,2 Stab und Tschudi am Silfferjoch (wobei nicht erwähnt ist, ob auf der tiroler oder schweizer Seite), in den südlichen Alpen bei 2560,4 Stab Höhe.

Die Schwarzkiefer ist in Tirol an verschiedenen Orten angebaut worden, beispielsweise zu Beginn der 40er Jahre im Bezirke Schwaz. Wo sie nicht von dem Weidevieh verbissen wird, besonders der Ziege, die sie gern annimmt, und auf trockenem, magerem Kalkboden findet sie ein gedeihliches Fortkommen, wenn auch nicht in dem Grade, wie in ihrer Heimath in Niederösterreich.[1])

Die Eibe zeigt sich in Südtirol häufig und ihre Zweige erweisen sich als vortreffliches, milchförderndes Futtermittel für die Kühe und besonders die Ziegen, als tödtliches Gift dagegen für Pferde, Maulthiere und Esel.[2])

Der Laubholzhochwald bewächst verhältnißmäßig kleine Flächen. Die Buche hat als Hochwaldbaum unter den Laubhölzern den meisten Boden. In Nordtirol kommt sie mehr eingesprengt, als in ganzen Beständen vor. Häufiger ist sie in den tieferen Lagen Südtirols. In geschlossenem Stande zeigt sie sich auf dem Guffers bei Steinberg in Nordtirol noch bei 1330,1 Stab Meereshöhe; mit hochstämmigem baumartigem Wuchse findet sie sich auf der Solsteinkette beim Fintelalpel unter dem Rumerjoch noch bei 1606,7 Stab und mit strauchartigem Wuchse auf der Solsteinkette bei Pleißeck unter der Seegrube bei 1675,6 Stab.[3])

Seltener als die Buche ist die Stieleiche als Hochwaldbaum in Nordtirol und Vorarlberg anzutreffen, öfter erscheint sie in Südtirol. Sie steigt als Baum in Nordtirol, im Kaiserthale am Fuße des Hinterkaisers bei Kufstein, bis 916,1 Stab, auf den Centralalpen, beim Hofe Scherndan im tirolischen Brixenthale, bis 998,6 Stab; als Strauch bei Windeck an der Mündung des Volderthales unweit Hall bis 1224,3 Stab.[4])

Die süße Kastanie und Wallnuß bilden in den Flußthälern Südtirols Horste und ganze Bestände.

In neuerer Zeit hat man den Götterbaum (Ailanthus glandulosa) anzubauen versucht, wie bei Bozen, Lana rc. Er kommt bis zu einer Höhe von 948 Stab noch gut fort, liebt einen warmen, lockeren, humosen, sandig-lehmigen oder lehmig-sandigen Boden, erwächst sehr rasch und ist wegen seiner tiefgehenden, weitverzweigten Bewurzelung vornehmlich ein Befestigungsmittel zum Abrutschen geneigter Flächen.[5])

Als Meng- und Sprenghölzer treten auf, die Esche, Birke, Sahlweide, Blumenesche, Ahorne, Hopfenbuche, der Mehlbeerbaum, Bohnenbaum rc.

Der Niederwald- und Buschholzbetrieb ist nicht unansehnlich, vorzüglich in Südtirol, wo hauptsächlich die Buche und Eiche mit diesem Betriebe behandelt werden. Auch die Weißerle, der Zürgelbaum (Celtis australis) sind nennenswerth; die Alpenerle (Alnus viridis) bestockt ausgedehnte Flächen und zwar auf ebenso hohen Lagen als das Krummholz.[6])

Gemäß der für ganz Tirol und Vorarlberg und das Jahr 1864 giltigen Angaben über die Flächen, welche die Betriebsarten einnehmen, berechnen sich für diese folgende Procentsätze. Es sind vorhanden 77% Nadelholz, 2% Laubholzhochwald, 12% Meng- und Mischbestände, im Ganzen 91% Hochwald[8]) und 9% Niederwald.

---

[1]) v. Posch in den Berichten des Forstvereins für Tirol und Vorarlberg. 4. Heft. 1864. S. 104 ff.
[2]) Wessely, die österr. Alpenländer. 2. Thl. Wien. 1853. S. 118.
[3]) Kerner, „Studien über die oberen Gränzen der Holzpflanzen" in der Revue. 1863. 4. Bd. S. 254.
[4]) Kerner, ebenda 1867. 11. Bd. S. 126.
[5]) Widmann in den Berichten des Forstvereins für Nordtirol rc. 4. Heft. 1864. S. 42 ff.
[6]) Man vergl. die Berichte des Forstvereins für Nordtirol. 3. Heft. 1862. S. 52 ff.
[7]) In den Berichten des Forstvereins für Tirol und Vorarlberg, herausgegeben von v. Posch. 4. Heft. Innsbruck 1864. Tabelle 23.
[8]) Hierbei sind (beim Nadelholze) inbegriffen die in der Tabelle für sich hingestellten mit Krummholz bewachsenen Flächen, welche 2% von der Gesammtwaldfläche ausmachen.

e. Gefahren.

Nach Wessely[2]) wird den Waldungen unseres Gebietes die Ziegenweide sehr verderblich, die in den 50er Jahren, trotz aller dagegen erlassenen Gesetze und Verordnungen, noch im Umsichgreifen war. Das Uebel ist nicht so sehr in Deutschtirol und Vorarlberg, als in Wälschtirol verbreitet. Nicht weniger als 70 000 Ziegen nehmen während 8 Monate des Jahres an der Waldweide und Zerstörung der Wälder Antheil.

Unter den Kerfen sind die Borkenkäfer und der Kiefernspinner (B. pini) den Waldungen mitunter sehr nachtheilig; nicht in demselben Grade schädlich sind die Lärchenmotte (Tinea laricinella), der Fichtennestwickler (Tortrix hercyniana), Tortrix pinicolana u. a.[2])

Der Fichtenrostpilz (Chrysomyxa abietis) ist in Tirol im Jahre 1859 von Lippert an jungen Beständen bis zum 30jährigen Alter beobachtet worden.[3])

Von Stürmen sind die Wälder unseres Gebietes ebenfalls heimgesucht, wenn auch nicht in dem Grade, wie viele andere Waldgegenden Deutschlands und Oesterreichs. Wir verzeichnen hier nur die Stürme am 19. März und 3. August 1861, welche manche Lücken in die Bestände rissen.

Hin und wieder werden die Wälder Tirols auch durch Brände beschädigt. Ein furchtbarer Brand vernichtete im Jahre 1705 große Strecken Waldes. Das Feuer entstand im Gebirge des Vomperbaches, und es verbrannten die Waldungen zwischen hier, Achenthal und der bayrischen Gränze, wo es sich endlich legte.[5]) — In neuerer Zeit war am 24. November 1857 ein großer Waldbrand in der Alpe Schattenlagant bei Bludenz in Vorarlberg durch Holzarbeiter beim Auslöschen ihres Feuers verwahrlost. Er erstreckte sich eine Stunde von Süd gegen Nord und eine halbe Stunde von West gegen Ost.[6])

Die in der Ziegenweide, Kerfen und Bränden bestehenden Uebel lassen sich, wenn nicht beseitigen, so doch beschränken, und demgemäß würden die Gefahren für die Waldungen, welche bei ihrer Hochlage größtentheils auch von Schneebruch unbelästigt sind, vergleichsweise gering erscheinen, kämen nicht die Schwierigkeiten noch in Betracht, welche den Forsten der Standort bereitet.

§ 50.

Steiermark, Kärnthen, Krain, Küstenland (Görz, Gradiska, Triest, Istrien).

a. Lage.[7])

Die Wälder dieses Gebietes stocken überwiegend auf den Alpen, zum kleineren Theile auf dem Hügellande und in der Ebene.

Nur geringe Theile der **nördlichen Alpen** und insbesondere der österreichischen Kalkalpen fallen in unsere Landschaft, nämlich derjenige schmale Streifen derselben, welcher nördlich der Enns und dessen rechten Nebenflusses, der Salza, liegt.

Zwischen den genannten Flüssen im Norden und der Drau im Süden nehmen, bis auf das tertiäre Hügelland und die Ebenen im Osten der Steiermark, die **Centralalpen** unser Gebiet ein, indem sie den größten Theil von Kärthen und Steiermark bilden.

Der übrige Theil der Landschaft besteht fast ganz aus den **südlichen Alpen**; nur an den Flüssen Sau, Laibach und Gurk finden sich größere Niederungen.

Von den **nördlichen Alpen** und insbesondere den österreichischen Kalkalpen, hat das zum Theil nach Obersteiermark gehörige Dachsteingebirge (Scheichenspitz 2659,0 Stab) die hervorstechendsten Höhen aufzuweisen.

---

1) Die Alpenländer. II. S. 119.
2) Berichte des Forstvereins für Nordtirol, herausgegeben von Sauter. 2. Heft. Innsbruck 1860. S. 70 ff.
3) Ebenda, 3. Heft. 1862. S. 18 f.
4) Ebenda, S. 18.
5) Ruf, Chronik von Achenthal. Innsbruck 1865. S. 79.
6) Gwinner's Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen. 1857. S. 502 f.
7) Hier wurde hauptsächlich v. Sonklar's Arbeit „Von den Alpen" in der Revue, 1864. 4 Bd. S. 196 ff. benutzt.

In den **Centralalpen** ist von West nach Ost zunächst ein Theil des Hohen Tauern als in unserem Gebiete und zwar in Kärnthen gelegen, zu verzeichnen, nämlich der östliche Theil des hohen Tauern im engeren Sinne mit dem Großglockner, der in der Nordwestspitze Kärnthens an der Gränze von Tirol und Salzburg liegt (3824,8 Stab), dann die Kreuzeckgruppe, zwischen der unteren Möll und der Drau mit dem Pollinigg (2780,7 Stab).

Der übrige Theil des oben nach seinen Gränzen angegebenen Centralalpengebietes besteht aus den steierischen Alpen, welche man in einen, durch den Murfluß und die Mürz getrennten, nördlichen und südlichen Hauptarm scheiden kann. Der nördliche Hauptarm setzt sich zusammen aus dem kleinen Tauern (radstädter Tauern, Wölzeralpen, rottenmanner Tauern und Seckaueralpen) mit dem Hochgolling bei Schladming (2860,7 Stab), der Reichensteinergruppe (mit dem Reichenstein), der Hochschwabgruppe (mit dem Hochschwab) und der Hochveitschgruppe (mit dem Hochveitsch). Den höchsten Punct im südlichen Hauptarm erreicht die mit ewigem Schnee bedeckte Hafnerspitze (3061,1 Stab) in der Nähe des Marchkaarkopfes. Der südliche Arm läßt sich, immer von West nach Ost, in folgende Abschnitte trennen: In die Pöllaeralpen, Stang- und Muraueralpen, Judenburgeralpen, Stub-, Glein-, Bruckeralpen und die Fischbacheralpen. Vom nördlichen Hauptarm fallen nur Theile der Radstädteralpen; vom südlichen, Theile der Pöllaeralpen nicht in unser Gebiet, sondern nach Salzburg.

Als vom südlichen Hauptarm sich ablösender Ast sind die an der Gränze zwischen Steiermark und Kärnthen streichenden Stainzeralpen (Hoch-, Pack-, Kor- und Schwanbergeralpen), mit der Koralpe (1135,6 Stab) als höchstem Puncte, zu bezeichnen, zu welchen im Westen des Lavantthales die von Nord nach Süd streichende Saualpe parallel läuft. Sie ist an der Wenzelalpe (2267,7 Stab) mit dem südlichen Hauptarm verbunden.

Von den **südlichen Alpen** kommt hier der nördliche Theil der carnischen Alpen in Betracht, nämlich die Gailthaleralpen mit dem Kreuzkofel (2690,6 Stab) zwischen der Drau und dem Gailfluß und ein schmaler Streifen der carnischen Alpen im engeren Sinne, südlich vom Gailfluß. Diese Gebirgspartien sind im südwestlichen Theile von Kärnthen gelegen. Südöstlich von den carnischen Alpen schließen sich an dieselben die julischen Alpen, welche zum kleineren Theile in das Venedig'sche, zum größeren Theile in unsere Landschaft, insbesondere in die Grafschaft Görz und nach Krain fallen. In unserem Gebiete werden sie umgränzt von der Wurzenersau, der Sau, dem Laibach und der Wippach. Der Isonzo spaltet sie in eine westliche und östliche Abtheilung. Letztere ist die bedeutendere und enthält den 2854,4 Stab hohen Terglou. Oestlich von der Gail, Wurzenersau und der Sau lehnen sich an die julischen Alpen die beiden durch den Seeberg südlich von Windischkappel miteinander verbundenen Gruppen der Karawanken mit der Petzen (2111,5 Stab) und der Steineralpen mit dem Grintouz (2557,2 Stab). Letzteres Gebirge, auch die Sulzbacheralpen genannt, fällt zum Theile, aber nicht mit den höchsten Puncten, nach Kroatien und liegt an der Gränze von Steiermark und Krain.

Die Karstplatte nimmt den übrigen Theil unserer Landschaft ein, nämlich den südlich der Sau gelegenen Theil von Krain, Istrien, das Gebiet der Stadt Triest und Theile vom Kronlande Gradiska. Abtheilungen des Karstes sind der Tschitschenboden auf der Halbinsel Istrien, zwischen Triest und Fiume, der Pinka-Planina nordöstlich davon, das Gutenfeld, südlich von Laibach, und der Hornwald östlich von Goschee. Die mittlere Höhe der Karstplatte kann zu 632 Stab angenommen werden. Der höchste Gipfel des Karstlandes, der Schneeberg im Hornwalde (im südöstlichen Krain), erreicht eine Höhe von 1686,7 Stab.

Dem im Vergleiche zu dem Gebirge nur wenig umfänglichen Hügellande gehören die Wälder namentlich in der östlichen Steiermark an, und zwar rechts von der Mur bis oberhalb Graz völlig, links der Mur auf dem Landstriche zwischen diesem Flusse, der Drau und auf etwa zwei Meilen Breite bis oberhalb Graz. Diese Gränzen schließen zugleich die Murniederungen mit ein.

Außer in der Murniederung finden sich auch noch kleinere oder größere Wälder in den Niederungen der Drau, Sau, Laibach und am Isonzo.

Kerner giebt, jedoch „ohne Rücksicht auf locale Ausnahmen und mit Umgehung der Schwankungen und Expositionen," die obere Baumgränze unseres Gebietes für die nordöst-

lichen Kalkalpen (in Obersteiermark) rund mit 1675 Stab für die südöstlichen Kalkalpen (in Kärnthen) rund mit 1833 Stab an.

Leider sind verhältnißmäßig bedeutende Flächen unseres Gebietes, welche früher nachweislich mit Wald bestockt waren, jetzt waldleer. Erst seit wenig Jahren hat man angefangen, diese Flächen zu bestocken.

In Steiermark hat jüngst Schmirger im Auftrage des Landtages die Hochgebirgswaldungen bereist und die Verwüstung mancher festgestellt, so daß sich der Landtag im Jahre 1869 veranlaßt sah, an die Regierung die Bitte zu richten, das Forstgesetz bezüglich der abgestockten Gebirgswaldungen streng durchzuführen und das erforderliche Forstpersonal zu bestellen.[1] In das Budget für das Jahr 1870 war auch der erforderliche Geldsatz zur Bestellung forsttechnischer Beamten bei den Länderstellen, wo solche nothwendig erschienen, eingestellt worden.

Auch in Kärnthen, z. B. am Canalthale, Gail- und Drauthale giebt es entwaldete Höhen genug.

„Die wirkliche Verbesserung, die gründliche Heilung der Uebelstände", heißt es im landwirthschaftlichen Wochenblatte des k. k. Ackerbauministeriums,[2] „kann (wie in Krain, so auch in Kärnthen) nur von den betheiligten Kreisen selbst, von den Waldeigenthümern und ihren Verbindungen, von der kräftigen Mitwirkung und Unterstützung der Landesvertretung ausgehen."

Um die vom Kaiser von Oesterreich im Jahre 1852 ausgesetzten Aufforstuugspreise (man vergl. S. 147 dieser Schrift) bewarben sich aus Steiermark der k. k. Förster Mastalka in Mürzzuschlag, der Forstmeister Janetschek auf der dem Fürsten Franz Liechtenstein gehörigen Domäne Frauenthal bei Größenberg, und der Forstmeister Jawurek auf der dem Fürsten Schwarzenberg eigenthümlichen Domäne Goppelsbach, Amtsbezirk Murau; aus Kärnthen der Waldmeister Schine auf der dem Grafen Lodron gehörigen Domaine Gmünd. Mit dem vierten Preise von 100 Ducaten wurde die Aufforstung des k. k. Försters Mastalka in Mürzzuschlag bedacht.[3]

Viel mißlicher als mit der Bewaldung der Hochgebirge Steiermarks und Kärnthens sieht es mit derjenigen der julischen Alpen und des Karstes, im Küstenlande, aus, eines Steinmeeres, das nur hie und da von Oasen mit Wald ꝛc. unterbrochen wird.[4] Nach v. Berenger[5] wurde der Anfang zur Entwaldung des Karstes schon vor dem Jahre 1420 gemacht, wo Istrien unter venezianischer Herrschaft stand. Damals wurde der größte Theil des Eichenholzes zu dem Schiffsbau und den Pfahlbauten in Venedig, sowie das harte Brennholz für diese Stadt von Istrien bezogen.

Durch ein schlechtes Forstverwaltungssystem, welches die Regierung in der darauf folgenden Zeit befolgte, wurde ein weiterer Grund zum Verfall der Forstwirthschaft Istriens gelegt. Hiernach waren die Behörden ermächtigt, die Communal- und Privatwälder in Bezug auf Nutzholz wie unumschränkte Grundbesitzer auszunutzen und durften in Bezug auf die übrigen Walderzeugnisse durch Zwangsverkäufe des Brennholzes und übermäßige Bevormundung der

---

[1] Landwirthschaftliches Wochenblatt des k. k. Ackerbauministeriums. II. Jahrgang. 1870. „Forstliche Zustände in Steiermark" S. 129 ff. und 141.

[2] II. Jahrgang 1870. „Forstliche Zustände in Kärnthen" S. 61 f.

[3] Pfeifer, „Bericht über die Aufforstung öder Hochgebirgsflächen" in den Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1869. 1. Heft. S. 1 ff.

[4] Ueber den Karst und seine Bewaldung sind eine Anzahl Aufsätze, Berichte ꝛc. in der Literatur erschienen. Wir führen hier nur folgende an: Koller, „Der Karst und seine Wiederbewaldung" in Wessely's österreichischer Monatsschrift. 1868. S. 15 ff.; v. Löwenfeld, „Der Karst und seine Wiederbewaldung" ebenda S. 182 ff.; „Verhandlungen des österreichischen Reichsforstvereins" in dieser Angelegenheit in Schmidl's böhmischer Forstvereinsschrift 1866. 2. Heft. S. 36 ff.; „Zustände am Karste" ebenda 1866. 4. Heft. S. 94 ff.; „Administrative Karstculturmaßregeln der Stadt Triest" in der österreichischen Monatsschrift. Jahrgang 1866. S. 221 ff.; Fiedler und Mayersbach „Erfolge unserer Karstversammlung von 1865", ebenda Jahrg. 1866. S. 662 ff.; „Zur Bewaldung des Karstes", Oesterreichische Monatsschrift 1867. S. 60 f., „Stand der Karstbewaldung 1867", ebenda 1867 S. 620 ff.; „Die Karstbewaldung im Küstenlande" in der Forst- und Jagdzeitung von 1869. S. 474 ff.; „Aus der österreichisch-ungarischen Militärgränze" in der Weserzeitung von 1870, Beilage zu Nr. 8311; „Die Forste im österreichischen Küstenlande" in der österreichischen Monatsschrift von 1872. S. 84 ff.

[5] „Zur Forstgeschichte von Istrien" in der österreichischen Monatsschrift für Forstwesen. Jahrgang 1865. S. 35 ff.

Waldbesitzer einen solchen Druck auf ihre Oeconomie ausüben, daß den Gemeinden und Privaten endlich die eigenen Wälder verhaßt wurden, wie es ihnen die ganze Forstverwaltung von Anfang an war.

Weiter erblickt v. Berenger in der unzulänglichen Besoldung der Beamten, namentlich der Verwaltungsbeamten, im 17. bis 18. Jahrhundert, welche Unehrlichkeit, Schlaffheit und Nachlässigkeit derselben nach sich zu ziehen pflegt, einen weiteren Grund zur Verwüstung der Waldungen.

Auch leichtsinnig abgeschlossene Waldverpachtungen führten in manchen Gegenden des Küstenlandes den Verderb der Wälder herbei. So verpachtete man nach Koller (a. a. O.) die Hoch- und Schwarzwälder in Tolmein von 1781—1800 an die businelli'sche, von 1800 bis 1829 an die gräfl. thurn'sche und von cattarinische Holzschwemmgesellschaft, durch welche z. B. der Wald am Matajurberge völlig abgestockt, dann zur Almweide benutzt und endlich in eine nackte nur spärlich mit Buchenniederwald bestockte Fläche verwandelt wurde.

Während der napoleonischen Herrschaft wurden, wenigstens in Istrien, die noch vorhandenen Hochwaldbestände bedeutend mitgenommen.

Mit der fortschreitenden Entwaldung konnten Trockniß, Regen und die wüthende Bora derartig verschlechternd auf den Boden und das Klima einwirken, daß die einst mit den herrlichsten Eichen- und Nadelwäldern bestandenen Gegenden sich allmälig in trostlose unwirthbare Wüsteneien umwandelten.

Wessely wies schon 1853 auf die Möglichkeit und Nothwendigkeit der Wiederbewaldung des Karstes hin,[1]) und das Verdienst, dieselbe im triester Karstgebiete mit großem Geldaufwande in Angriff genommen zu haben, gebührt der Stadt Triest. Schon seit dem Jahre 1859 wird hier an der Wiederbestockung der Flächen mit Wald gearbeitet.[2])

Allmälig griff die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit der Bewaldung des Karstes weiter um sich. Es bildete sich ein Karstbewaldungsverein, der sich die Aufgabe stellte, die Bewaldung des Karstes nach Möglichkeit zu unterstützen. Er bestand bereits 1864 und hatte seinen Sitz zu Sessana in Istrien[3]) Indeß waren die Kräfte dieses Vereines für die große vorliegende Aufgabe zu schwach.

1865 hielt auf Anregung des Ritters von Löwenfeld der österreichische Reichsforstverein seine Jahresversammlung auf dem Karste ab, wobei die Mitglieder von dem traurigen Zustande dieser Gegend eine unmittelbare Anschauung gewannen. Auf Anregung dieses Vereines nahm sich nun das k. k. Ackerbauministerium der Wiederbewaldung dieser Gegenden ganz entschieden an. Seit dem Sommer des Jahres 1869 ist regierungsseitig ein Forstinspector für die Wiederbestockung des Karstes angestellt worden. Auf Kosten der österreichischen Regierung wurde im Frühjahre 1869 eine Centralsaatschule am Monte Sermin bei Capodistria und eine zweite bei Rodik angelegt. In der ersteren werden vorzugsweise Laubhölzer, Obstwildlinge und Maulbeerpflanzen, in der letzteren Nadelholzpflanzen erzogen. Für Beaufsichtigung beider Saatschulen und des Pflanzgeschäftes sind von der Regierung eigene Forstwarte angestellt worden. Zu letzterem wurden noch in zwei anderen Bezirken zwei Forstwarte angestellt. Auch die Gemeinden haben in den 60er Jahren und namentlich seit 1869 auf Anregung der Regierung angefangen, Saatschulen anzulegen.

Bis 1869 waren von der Regierung 252 Catastralgemeinden mit einem Flächenraume von 51,6 Quadratmeilen[4]) in das Netz der Wiederbewaldung gezogen worden. 13,1 Quadratmeilen oder 75 807,7 Hectar wurden von dieser Fläche zur Aufforstung beantragt. Jährlich kommen 435 Hectar zur Aufforstung, für welche mit Einrechnung des Abganges ungefähr 3 Millionen (2—3jähriger Waldpflanzen erforderlich waren.[5]) — Angenommen, die Wiederbewaldung der in Rede stehenden Flächen schritte, ohne irgend eine Störung, regelmäßig in der begonnenen Weise weiter, so würde doch erst nach **174 Jahren** die Aufforstung der Flächen vollendet sein.

---

[1]) In seinem Werke „Die Alpenländer". Wien 1853. II. Theil. S. 4.

[2]) Nach Tomasini. Man sehe die böhm. Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. 1866. 2. Heft. S. 44.

[3]) Schindler, Schematismus und Statistik der Staatsforsten. Wien 1864. S. 187.

[4]) In der Quelle ist nicht angegeben, was für Quadratmeilen gemeint sind.

[5]) „Fortschritte der Karstbewaldung im Jahre 1869" im landwirthschaftlichen Wochenblatte des k. k. Ackerbauministeriums. II. Jahrgang. Wien 1870. S. 265 ff.



Für diejenigen Berge und Hänge, welche zur Verhütung von Lawinen, Felsstürzen, Steinschlägen, Erdabrutschungen und Ueberschwemmungen, unbedingt mit Wald bewachsen sein sollten, hat der bei der Statthalterei in Triest bestellte Forstinspector auf dem Grunde des § 19 des Forstgesetzes „Ueber die Bannwaldungen" die Bannlegung beantragt und die Ueberwachung für die strengste Einhaltung der darauf bezüglichen Maßregeln eingeleitet. In den Bezirken Flitsch, Tolmein, Görz, Canale und Heidenschaft erfolgten die hierfür erforderlichen Erhebungen schon im Jahre 1869, doch kam es erst im Jahre 1870 zur Schlußverhandlung und zu den Abordnungen an Ort und Stelle. Schon 1870 gewärtigte man der Erkenntnisse. Der Forstinspector hat in den genannten Bezirken für eine Fläche von 435,7 Hectar Bannlegungen beantragt. Mit den Bannlegungen in den übrigen Bezirken des Küstenlandes wurde im Jahre 1870 in möglichst ausgedehntem Maße fortgefahren.[1])

b. Klima.

Während der westliche Theil von Steiermark (Stationen Aussee und Admont), sowie Kärnthen (Station Klagenfurt) das Alpenklima haben, ist die östliche Steiermark (Stationen Graz und Gleichenberg) schon mit einem von diesem abweichenden Klima behaftet. Denn hier verflachen sich die Alpen schon bedeutend und verschwinden unter dem tertiären und diluvialen Schuttlande nach Osten hin endlich ganz. In der östlichen Steiermark erfährt der erkältende Einfluß der Alpen eine bedeutende Milderung durch die aus Ost und Südost kommendeu warmen Frühlings-, Sommer- und Herbstlüfte, und nur die Mitte des Winters, die auch in dem Steppenlande des benachbarten Ungarns große Kälte bringt, unterliegt hier ebenfalls, wenn auch nur kurze Zeit, einer ansehnlichen Erniedrigung der Luftwärme.

Bei der Nähe der Gränze der Aequinoctialregen fallen hier im Frühling und Herbste häufig warme Siroccalregen und selbst im Winter stellen sich nicht selten warme Winde ein. Besonders günstig sind hier dem Feldbaue die Monate vom April oder Mai bis October, da die Lage zwischen den Alpen und der Steppe ein sehr vortheilhaftes Maß von Wärme und Feuchtigkeit herbeiführt.

Im Karste, einem schon dem Gebiete der Aequinoctialregen angehörigen Landstriche, charakterisiert sich der Verlauf des Sommers durch große und anhaltende Trockenheit der Luft ohne Regen und Thau. Da das Karstgebiet nur einen verhältnißmäßig schmalen Landstrich bildet, kann man nicht wohl seine Kahlheit als die Hauptursache der dortigen Lufttrockenheit betrachten, vielmehr dürfte die dem Osten überhaupt eigene Trockenheit die Verkarstung des Gebietes, nachdem es einmal entwaldet war, noch sehr gefördert haben.

Die jährliche Regenmenge, welche in der Karstlandschaft beträchtlich ist, sollte vermuthen lassen, daß dort die Befeuchtung des Bodens eine ganz hinlängliche sei, umsomehr, da viele waldreiche Gegenden Oesterreichs weniger Niederschläge aufzuweisen haben, als das Karstgebiet. Allein dies ist nicht der Fall, weil die Regenvertheilung durch das Jahr eine ungünstige ist. Die meisten reichlichen Niederschläge gehören zu den unnützen, indem sie in jene Jahreszeiten fallen, wo die Ernten vorüber und die neuen Saaten noch nicht der Befeuchtung in hohem Maße bedürftig, oder auch noch gar nicht im Boden sind. Die von den Winter- und Frühlingsregen herrührende Feuchtigkeit ist oft schon Ende Mai oder Mitte Juni bis 1 Fuß tief nnd weiter aufgezehrt, und alles Weitere bis October hängt von einigen sommerlichen Gewitterregen ab, die manches Jahr auch gänzlich ausbleiben.

Wie die ungleichmäßige Vertheilung der Regenmenge auf die Jahreszeiten, so ist dem Karstgebiete (und Dalmatien) auch die Bora eigenthümlich, ein kalter, scharfer, äußerst trockener Wind, der von der Karstplatte gegen die Küsten und über das Meer oft bis an das jenseitige Ufer weht, und sich durch ein plötzliches Losbrechen zu allen Zeiten, vorzüglich aber im Winter, und durch die Heftigkeit seiner Stöße auszeichnet. Die Borastürme wirken so-

---

[1]) „Die Bannlegungen in den Waldungen des Küstenlandes" in derselben Zeitschrift II. Jahrgang. Wien 1870. S. 405 ff.

Die ganze geschichtliche Schilderung der Waldzustände des Karstgebietes zeigt einmal die Bedeutung der Forstgeschichte als Mahnerin und Warnerin, und weiter ergiebt sich unseres Erachtens aus dem Angeführten die Räthlichkeit, daß auf derartigen Landstrecken die für das Gemeinwohl erforderlichen Waldungen im Besitze des Staates sein sollten.



wohl durch ihre Gewalt wie durch die Länge ihrer Dauer höchst nachtheilig auf die Vegetation ein.

Leider vermögen wir unten die Beobachtungsergebnisse nur von einer ganz im Norden des Karstgebietes liegenden meteorologischen Station (Laibach) anzuführen.

Jedenfalls wird sich die Wiederherstellung eines gehörigen Maßes von Wald auf dem Karste günstig äußern, sowohl auf einen gleichmäßigen Abfluß des Wassers am Boden, auf eine gleichmäßigere Vertheilung der Regenmenge auf die Jahreszeiten und Mäßigung der Hitze, als auch auf die Brechung der den Menschen, Thieren und Pflanzen nachtheiligen Borastürme.

In den nachfolgenden Uebersichten sind die Wärme- und Niederschlagsverhältnisse der 6 oben schon genannten Orte ziffermäßig dargestellt.

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Alt-Aussee[1].	918,9	— 2,90	— 1,59	+ 0,38	4,44	8,38	10,43	12,13	12,28	9,36	6,65	0,57	— 1,99	4,845
Admont[2]...	648,3	— 4,92	— 2,58	+ 1,01	5,37	9,27	12,39	13,09	12,85	9,84	6,51	0,38	— 3,20	5,001
Klagenfurt[3].	440,3	— 4,81	— 2,45	+ 1,17	6,80	10,79	14,47	18,01	14,39	10,79	7,47	0,99	— 3,62	5,917
Graz[4]	370,8	— 2,08	+ 0,57	+ 2,89	7,49	11,35	14,80	15,71	15,37	11,89	8,63	2,56	— 1,02	7,347
Gleichenberg[5]	276,3	— 2,47	— 0,23	+ 2,73	7,21	11,29	14,54	14,78	15,34	12,10	8,76	2,63	— 1,62	7,100
Laibach[6] ...	.	— 2,07	0,00	+ 2,93	7,76	11,39	14,98	15,68	15,45	11,74	8,97	2,78	— 0,97	7,387

2. Niederschlag.

a. Nach Monaten.

(Im pariser Maaß; 1 pariser Linie (‴) = 2,2558 Millimeter, 1 pariser Zoll (″) = 2,707 Centimeter.)

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Klagenfurt[7]	440,3	17,28‴	15,72	19,44	32,76	38,88	46,80	55,20	50,52	40,80	43,44	33,48	26,16	35,04″
Graz[8]	370,8	9,44	9,82	18,73	23,58	39,54	40,52	44,00	36,35	33,32	20,78	29,06	15,45	26,72
Laibach[9] ..	.	44,15	38,60	45,90	37,65	53,34	43,85	48,96	43,62	58,36	71,59	48,00	45,08	48,26

b. Nach Jahreszeiten.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
Aussee	918,9	14,20	25,53	12,16	11,05	62,15
Admont	648,3	6,23	14,98	7,62	4,22	34,16

---

1) Normalmittel (15 Jahre).
2) Normalmittel (14 Jahre).
3) Normalmittel (19 Jahre).
4) Normalmittel (11 Jahre).
5) Mittel aus 5 Jahren.
6) Normalmittel (13 Jahre).
7) Normalmittel (19 Jahre).
8) Normalmittel (11 Jahre).
9) Normalmittel (13 Jahre).

In der **durchschnittlichen Jahreswärme** besteht der größte Unterschied zwischen Aussee und Laibach, welch' letzterer Ort 2,542° R. mehr aufzuweisen hat als letzterer.

Bezüglich des **Niederschlages** weichen Graz und Aussee am meisten von einander ab. Dieser Ort hat durchschnittlich im Jahre 35,43 Zoll mehr aufzuweisen, als jener.

c. Boden.[1])

Die Wälder des in unser Gebiet, insbesondere nach Steiermark, fallenden schmalen Streifens der nördlichen Alpen haben den Alpenkalk zur Unterlage.

Von den **Centralalpen** sind die **hohen Tauern** (Kärnthen) vorzugsweise aus Granit, Glimmerschiefer und Gneis aufgebaut; die steirischen Alpen in ihrem westlichen Theile (kleine Tauern) größtentheils aus krystallinischen Gesteinen, als Glimmerschiefer, Talkschiefer, Chloritschiefer, Hornblendegestein, Eklogit, körnigem Kalk, Granit, Diorit, Serpentin,[2]) in ihrem östlichen Theile kleinerentheils, wie die Stainzeralpen, aus krystallinischen Gesteinen, überwiegend aber aus den Schiefern und Kalken der Grauwackengruppe zusammengesetzt. Die Grauwacke, zum kleineren Theil Sandböden, zum größeren Theile Lehmböden liefernd, bildet die günstigsten Waldböden in Steiermark. Auf den ersteren gedeihen zwar nur Kiefer, Lärche und Birke gut, auf letzterem dagegen, außer diesen Holzarten, auch noch Fichte, Buche und Tanne. Am nordwestlichen und nordöstlichen Rande der steirischen Alpen treten auch jüngere Gebilde auf; dort sind es die zweifelhaften, der Trias zugezählten radstädter Tauerngebilde, hier die Trias- und Jurakalke des Hochschwab und des Luggauer bei Hieflau, am Einflusse des Erzbaches in die Enns.

Die Waldungen der südlichen Alpen stocken auf dem Alpenkalk. Der Boden des Alpenkalkes im engeren Sinne, welcher häufig einen gelbbraunen, kalkhaltigen Lehmboden liefert, ist günstig für Fichte, Buche, Lärche, Tanne, Kiefer und Legföhre; nur schließen die Nadelhölzer, vornehmlich Fichte und Tanne, ihren Hauptwuchs frühzeitig ab. Die Birke ist hier eine seltene Erscheinung. Der Dolomit verwittert zu einem kalksandigen Lehmboden. Große Buchenbestände kommen auf demselben nicht vor. Besser als die Fichte gedeihen Lärche und Kiefer. Auch der Legföhre sagt dieser Boden zu. Die Tanne meidet und die Birke flieht ihn.

Was insbesondere die geognostische Beschaffenheit des einen großen Theil des Karstes umfassenden Küstenlandes anlangt, so überwiegt hier unter den Gliedern des Alpenkalkes der zur Kreideformation (Gruppe des Karstlandes) gehörige Kalk. Auch der derselben Formation zuzurechnende Dolomit erscheint hier meist in lang hingestreckten schmalen Streifen, ist aber im Vergleiche zum Kalke nur in geringer Ausdehnung vorhanden. Nach der Verbreitung steht die Eocänformation (ältere Tertiärformation) hinter der Kreideformation zurück. Die Eocänformation wird gebildet von der verbreiteten Gruppe des Flyschlandes (Sandstein, Mergel und Conglomerate), und von der, geringere Flächen einnehmenden, Gruppe des Randgebirges (Nummulitenkalke und Alvolinenkalke, Cosinaschichten, kohlenführende Süßwasser- und Brackwasserbildungen). Die Cosinaschichten, kohlenführenden Süßwasser- und Brackwasserschichten bilden sehr häufig in ganz schmalen Streifen die Gränze zwischen der Kreide- und Eocänformation.

Die Wälder des **Hügellandes** im östlichen Steiermark stehen auf der Tertiärformation, welche bei Gleichenberg, etwa 2 Stunden südlich von der Raab, durch Basalt- und Trachyterhebungen unterbrochen wird; die Wälder der Flußniederungen (Mur, Drau, Sau, Isonzo) auf Diluvionen und Alluvionen.

e. Holz- und Betriebsart.

In unserem Gebiete bedeckt der **Hochwald**, und zwar im nördlichen (Steiermark und Kärnthen) das **Nadelholz**, im südlichen Theile (Krain und Küstenland) der **Laubholzhochwald** den größten Theil der Waldfläche.

---

[1]) Benutzt wurde der Aufsatz v. Sonklar's „Aus den Alpen" in der österreichischen Revue 1864 4. Bd. S. 196 ff. und in derselben Zeitschrift, Jahrgang 1864. 2. Bd. S. 192 ff. der Aufsatz „Geologisches Landschaftsbild des istrischen Küstenlandes" von Stache; ferner die Abhandlung „Die österreichisch-steirische Hochgebirgs-Forstwirthschaft gegenüber den Forderungen der Jetztzeit" von Wessely in der österr. Vierteljahrsschrift 1. Bd. 1. Heft. Wien 1851. S. 7 ff.

[2]) Stur, Geologie der Steiermark. Graz 1871.



In Steiermark[1]) ist die Fichte der verbreitetste Waldbaum. Seine Gränze erreicht er auf den Schwanbergeralpen in der unteren Steiermark bei 1694,8 Stab, und auf den Alpen bei Lambrecht im oberen Murgebiete an der Gränze von Steiermark und Kärnthen bei 1780,9 Stab.[2])

Die Lärche tritt gemischt mit der Fichte und Tanne auf, und bildet bis zu ihrem 50. Jahre häufig den 5. bis 3. Theil der Bestände.

Die Kiefer erscheint vorzugsweise im sandigen mageren Hügellande und in den Ebenen.

Die Tanne kommt in reinen Beständen nicht, wohl aber, und vornehmlich im grazer und marburger Kreise, mit der Fichte gemischt vor.

Die Krummholzkiefer bedeckt im Oberlande oberhalb der Fichtenregion ansehnliche Flächen. Die Zirbe erscheint nur an der nordwestlichen Gränze des brucker Kreises vereinzelt noch auf Höhen bis über 1896,6 Stab. Ebenso zeigt sich die Eibe nur vereinzelt. Kleine mit der Weymouthskiefer im Jahre 1851 und 1852 angestellte Anbauversuche gelangen auf einer Höhe von 379 Stab, während sie auf einer Höhe von 1264 Stab fehl schlugen.[3])

Die erste Stelle im Laubholzhochwalde hat die Buche inne, welche namentlich im Unterlande die Laubholzbestände bildet. Die Eiche kommt vorzüglich in den Bezirken Raun, Fridau und Luttenberg in geschlossenen Beständen vor; in neuerer Zeit wird sie seltener, wie auch die Birke, welche im Unterlande nur auf sehr magerem Boden angetroffen wird. Im Oberlande finden sich die Birke, graue Erle und Weide auf den Kahlschlägen ein. Die Esche ist ziemlich verbreitet und wird im Oberlande an den Rainen der Wiesen und Aecker angezogen, wo sie zur Gewinnung von Futterlaub geschneidelt wird. Seltener als die Esche treten die Ahorne und Rüster auf.

Als Sprenghölzer zeigen sich die süße Kastanie, Eberesche, Sahlweide, Zitterpappel rc.

Die Niederwaldflächen sind nicht bedeutend. Namentlich die Weißbuche wird z. B. im grazer und marburger Kreise mit dem Niederwaldbetriebe behandelt und auch die Schwarzerle ist im Niederwalde häufig anzutreffen.

Die Waldfläche der Steiermark vertheilt sich auf die Betriebsarten im folgenden Verhältniß.[4]) Es kommen auf den Hochwald 85,7%, und zwar auf das Nadelholz 70% auf den Laubholzhochwald 16% und auf den Mischwald 10%; auf den Niederwald 4%.[5])

Wie in Steiermark nimmt auch in Kärnthen die Fichte und schon deshalb der Hochwald den größeren Theil der Waldfläche ein. Diese Holzart geht auf dem Dobrač in Kärnthen bis 1909,6 Stab Seehöhe.[6]) Tanne und besonders die Lärche kommen häufig in Mischung mit der Fichte vor. Die Kiefer bildet reine Bestände z. B. in Oberkärnthen auf sehr mageren und der Sonne ausgesetzten Böden.[7]) Die Zirbe steht in den Alpen nicht selten an der Holzgränze und steigt auf dem Leiterkopf im Glocknerstock bis 2079 Stab.[8]) Sie erscheint meist in Mischung mit der Fichte auf dem Glimmerschiefer, nicht aber auf dem Kalke.[9])

Der Laubholzhochwald hat nur kleine Flächen inne. In ihm ist am verbreitetsten die Buche. Die übrigen Laubholzarten sind seltener als die Buche. Die Stieleiche findet ihre Gränze in Kärnthen bei St. Jacob nächst Gurk bei 973,0 Stab Meereshöhe. Während der Ahorn nördlich von der Drau eine sehr seltene Erscheinung ist, tritt er südlich dieses Flusses häufiger auf; hier kommt auch die süße Kastanie vor.

---

1) Für Steiermark wurde hier hauptsächlich ein Auszug aus der Schrift Hlubeck's „Ein treues Bild des Herzogthums Steiermark", 1860, benutzt, welcher sich in der österreichischen Monatsschrift, Jahrgang 1866, S. 310 ff. findet.

2) Nach Kerner „Studien über die oberen Gränzen der Holzpflanzen" in der österreichischen Revue 1864. 3. Bd. S. 189.

3) Oesterreichische Monatsschrift, Jahrgang 1865. S. 242.

4) Stand zwischen 1855 und 1859.

5) Hierbei sind 151 715 Joch Brände, welche es in Steiermark gab, nicht eingezogen.

6) Kerner, österreichische Revue 1864., 3. Bd. S. 189.

7) Wede im amtlichen Bericht über die 14. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Salzburg 1851. S. 331.

8) Kerner, österr. Revue 1865. 7. Bd. S. 191.

9) Wede a. a. O. S. 350.

Kaum nennenswerthe Flächen nimmt der Niederwald ein; er besteht hauptsächlich aus Buchenniederwald.

In Kärnthen macht der Hochwald fast 100% aus, der Niederwald hat noch nicht 1/4% der Waldfläche inne.[1])

In den übrigen Theilen unseres Gebietes überwiegt das Laubholz.

Herrschende Holzart in Krain[2]) ist die Buche. Von Oberkrain im Norden, wo sie etwa 1/3 der Waldbestände ausmacht, nimmt ihre Verbreitung weiter nach Süd derartig zu, daß sie in Unterkrain in umfänglichen Waldungen den größten Theil des Waldbestandes bildet.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Eiche (meist Stieleiche), nur daß diese überhaupt in geringerem Maße als die Buche vorkommt. In Oberkrain erscheint sie vereinzelt, in Mittelkrain tritt sie schon in kleinen Beständen auf und in Unterkrain bildet sie ganze Forsttheile. Sie findet ihre Gränze am Bakaberg unter Klanska Poliza am südlichen Fuße des krainer Schneeberges bei 904,0 Stab.[3]) Die Eichen waren früher häufiger als jetzt. Zu ihrer Verminderung hat die lebhafte Nachfrage nach Schiffsbauholz einer- und der unzulängliche Wiederanbau andererseits wesentlich beigetragen.

Der Bergahorn zeigt sich vereinzelt in oft vorzüglichen Exemplaren als Sprangholz in Buchenbeständen. Die Erle erscheint an Bächen, auf Flußinseln, nassen Schieferböden. Die süße Kastanie ist häufig in Unterkrain. Als Mischhölzer sind noch die Hainbuche und Rüster zu erwähnen.

Die Fichte bedeckt nicht sowohl in Unter- als in Oberkrain ansehnliche Flächen. Sie geht auf dem Thoralpsattel, an der Gränze von Kärnthen, Krain und Görz bis 1823,3 Stab hinauf.[4])

Die Tanne ist ebenfalls verbreitet. Sie kommt vornehmlich horstweise in den Buchenbeständen vor, bildet jedoch auch ganze Bestände und erscheint nicht selten mit der Fichte gemischt. Das Holz der Tanne, „krainerische" Waare, im Gegensatze zur „steirischen und kärnthnischen" (aus Fichten bestehenden) Waare, ist im Handel nicht so geschätzt, als das der Fichte.[5])

Wie die Buche von Nord nach Süd an Verbreitung gewinnt, so verliert die Lärche in derselben Richtung an Boden, nur daß sie überhaupt bloß als Mengholz und in Unterkrain gar nicht mehr vorkommt.

Das Krummholz zeigt sich häufig in Oberkrain; sonst bedeckt es nur den Gipfel des höchsten Berges in Mittelkrain, des „velki Gollak."

Die Waldfläche Krains besteht zu 92% aus Hochwald und 8% aus Niederwald.[6])

Auch im Küstenlande (Grafschaft Görz und Gradiska, Markgrafschaft Istrien und Gebiet der Stadt Triest) hat das meist mit Nieder- und Buschwaldbetrieb bewirthschaftete Laubholz den größten Theil der Waldfläche inne. Im Laubholzhochwalde herrscht, wenigstens im Norden, die Buche. Sie steigt hier als Baum bis 1106 Stab, als Strauch bis 1422 Stab.[7]) Nach der Buche ist die Eiche die häufigst vorkommende Holzart, welche im Süden sogar vorwaltet. Im Allgemeinen ist Quercus sessiliflora häufiger als Q. pedunculata und Q. cerris. Bedeutung hat hier unter den Eichen auch die weichhaarige Eiche (Q. pubescens), welche das härteste und festeste Eichenholz liefert und für die Schiffswerften sehr begehrt wird.[8]) Nach Wessely haben Q. robur und Q. pubescens in Gemeinschaft mit der Schwarzkiefer ansehnliche Flächen des jetzt fast waldlosen Karstes bestockt.

---

[1]) Wessely, „Die Alpenländer." II. Theil. 1853. S. 167. Die Auen mit Weiden und Bränden, welche 4538 Joch umfassen, sind hierbei nicht berücksichtigt.

[2]) Für die folgende Schilderung wurde Wessely's Schrift „Die Alpenländer" II. Thl. Wien 1853, S. 8 ff. wesentlich benutzt.

[3]) Kerner, Revue 1867. 11. Bd. S. 126.

[4]) Kerner, ebenda, 1864. 3. Bd. S. 189.

[5]) Oesterreichische Monatsschrift, 1867. S. 13.

[6]) Wessely, „Die Alpenländer" II. Bd. S. 8. Hierbei sind nicht in Rechnung gezogen: 142 Joch Auen, 50 995 Joch Wiesen mit Holz, 100 202 Joch Weiden mit Holz.

[7]) Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. Wien 1868. S. 222.

[8]) Robert Micklitz in den „Forstlichen Blättern". Jahrgang 1872. S. 16.

Jetzt ist die Eiche auf einige Hochwälder der Inseln, des Küstensaumes und vereinzelte Baumgruppen im Innern unserer Landschaft beschränkt.[1])

Unter den übrigen Laubhölzern im Hochwalde sind noch erwähnenswerth, die Rüster,[2]) Fraxinus ornus, Acer monspessulanum, Acer campestre (letzterer seltener als seine Vorgänger), Carpinus ostrya, Carp. betulus (in höheren Lagen), Carp. orientalis (nur in geschützten, wärmeren Lagen), Prunus mahaleb, Sorbus aria. Vereinzelt erscheinen Sorbus aucuparia, Prunus cerasus.[3]) Auch die süße Kastanie kommt vor.[4]) Anbauten mit Ailanthus glandulosa werden vorgenommen; nur ist der Götterbaum nicht geeigenschaftet, ganz reine Bestände zu bilden.[5])

Unter den Nadelhölzern nimmt die Fichte die erste Stelle ein. Weniger verbreitet ist die Schwarzkiefer. Die Tanne findet sich z. B. im Tschitschenboden. Sie kommt in der Regel sehr gut fort und bewährt sich im Allgemeinen gut gegen die Bora. Eine nicht unwichtige Rolle für den Karst und dessen Wiederbewaldung fällt dem Wachholder (Juniperus communis) zu. Die Zirbe hat Wede im küstenländischen Hochgebirge nicht angetroffen.[6]) Auch die Eibe tritt als Sprangholz auf.[7])

Der mehr als $^2/_3$[8]) der Waldfläche einnehmende Niederwald besteht meist in Buschholz, das mitunter in sehr traurigem Zustande ist. Er wird gebildet namentlich von den Eichen, und auch der Zürgelbaum (Celtis australis), welcher ein überaus elastisches, zähes und biegsames Holz (zu Peitschenstielen, Wagendeichseln rc.) liefert, findet sich nicht selten und ist als „triester Holz" sehr geschätzt.[9])

e. Gefahren.

Von den Kerfen hat sich der Eichenkernkäfer (Platypus cylindrus Hbst.) in den Eichenwäldern nachtheilig gezeigt. Im Reichsforste Montona (Istrien) wurde dieser Kerf seit dem Jahre 1846 überall in den zerstreut und districtweise abgestandenen und abgetriebenen Eichenstämmen vorgefunden, welcher mindestens kränkelnde Stämme zu tödten vermag. Ob er gesunde angeht und zu tödten im Stande ist, war im Jahre 1851 noch nicht festgestellt.[10]) Auch die Heuschrecke (Pezotelix alpina) benachtheiligt zuweilen die Laubhölzer. In den Jahren 1862, 1864 und 1866 wurden mehrere Orte in den Waldungen der k. k. Religionsfondsdomäne Gairach, welche drei Stunden südlich vom Markte Tüffer in der südlichen Steiermark gelegen sind, völlig entlaubt.[11])

Erwähnenswerth wegen ihrer Häufigkeit sind die Hagelschläge in Steiermark. Nach 22jährigen Beobachtungen treffen auf Obersteiermark jährlich 5, auf Untersteiermark sogar 17 Hagelschläge. Hauptsächlich der östliche Theil Steiermarks leidet durch dieselben, da die Hagelwetter fast durchgängig von West und Nordwest nach Ost, Nordost oder Südost ziehen.[12])

Die Schäden, welche im Karstgebiete Dürre, Ueberschwemmungen, die in ungebrochener Macht über die fast kahle Fläche streichende Bora, Steinstürze, Erdrutschungen rc. anrichten, werden sich voraussichtlich, nachdem die Wiederbewaldung in Angriff genommen ist, mit der Zeit bedeutend mindern.

---

[1]) „Oesterreichs Waldschätze und sein Holzexport" in der österreichischen Revue 1867. 3. Bd. S. 54. Man vergl. auch die Mittheilung „Die Schwarzföhre auf dem Karste" in der österreichischen Monatsschrift von 1867. S. 508 ff.

[2]) Kamptner im amtlichen Bericht über die 14. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Salzburg 1851, S. 335.

[3]) Nach v. Löwenfeld „Der Karst und seine Wiederbewaldung" in der österr. Monatsschrift von 1866. S. 182 ff.

[4]) Schmarda „Die maritime Production der österreichischen Küstenländer" in der österr. Revue von 1866. 10. Bd. S. 62.

[5]) Landwirthschaftliches Wochenblatt des k. k. Ackerbauministeriums 1870. S. 266 und v. Löwenfeld a. a. O. 1866. S. 185.

[6]) Amtlicher Bericht über die 14. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Salzburg. S. 349 f.

[7]) Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. 1868. S. 222.

[8]) Ebenda S. 221.

[9]) Wessely, „Oesterreichs Waldschätze" rc. in der österr. Revue 1867. 3. Bd. S. 54.

[10]) „Einiges über den Eichenkernkäfer" (Platypus cylindrus Hbst.) in Grabner's österr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen. 1. Bd. 1. Heft. 1851. S. 36 ff.

[11]) Richter, „Die Entwaldung eines Waldes durch Heuschrecken" in Wessely's österr. Monatsschrift Jahrg. 1866. S. 658.

[12]) Wessely, „Die Alpenländer." II. S. 39.

§ 52.

Dalmatien.[1])

a. Lage.

Die meist sehr schlecht bestandenen Waldflächen sind größtentheils im Besitz der Gemeinden und Privaten.[2]) Die Waldungen sowohl des Festlandes, als der diesem vorgelagerten Inselreihe sind fast ausschließlich Gebirgswaldungen und gehören dem Westabhange und dem Fuße der in's Meer tauchenden dinarischen Alpen an. Nur im nördlichen Theile Dalmatiens, wo die Landschaft die größte Breite erreicht, gehört auch der Kamm und ein Theil der östlichen Senkungen der dinarischen Alpen zu unserem Gebiete. Dalmatien hat ganz das Gepräge des Karstes. Das Land besteht aus einer Summe von mehr oder weniger tief sich einsenkenden, rings umschlossenen schüsselförmigen Thalungen und vorwaltend welligen, unzusammenhängenden Bergen und Hügeln. Der Monte Santo, Zara gegenüber, erreicht mit 1760,4 Stab die bedeutendste Höhe in Dalmatien.

Dalmatien ist gegen früher sehr entwaldet. Meilenweit, besonders zwischen Zara und Spalato, findet sich ganz überwiegend kahles Gestein, das den Eindruck von Schutthaufen macht und nicht einmal Ziegenweide gewährt. Weiter nach Süd stellen sich mehr und mehr Büsche immergrüner Sträucher ein, so daß die Bergseiten wenigstens mit einer dünnen, freilich vielfach unterbrochenen Decke von Hölzern bekleidet erscheinen. Aehnlich wie auf dem Festlande ist der Waldstand auch auf den meisten zahlreichen Inseln verwüstet.[3])

Die Ursachen zu diesen Waldzerstörungen sind zu suchen in der durch die Nähe des Meeres begünstigten leichten Absetzbarkeit des Holzes und in der mangelnden Sorge für dessen Nachzucht; weiter in der Politik der Venetianer, welche in der richtigen Erkenntniß, daß die Widerstandskraft der ihnen zur See gefährlichen Dalmatiner, durch Vernichtung ihrer Wälder gebrochen werde, die Zerstörung derselben absichtlich förderten. So gestattete beispielsweise Venedig dem türkischen Sultane im Jahre 1608, den Wäldern des Vellebit Holz für 20 Linienschiffe zu entnehmen.[4]) Nicht wenig trug zur Verminderung der Wälder auch das Feuer und die Ziegenweide bei. Nach Unger ereignen sich z. B. auf der Insel Lesina, fast jährlich nicht eigentliche Waldbrände, denn solche sind zur Zeit kaum noch möglich, sondern Gestrüppbrände[5]) und v. Berenger weist die Thatsache nach, daß im Anfange des vorigen Jahrhunderts die Insel Brazza mit ihren zuweilen auch durch Feuer gelichteten Beständen außer einer Unzahl Schafen noch 60,000 Ziegen Weide liefern mußte.[6])

---

[1]) Hier benutzt: „Skizze über die Landescultur Datmatiens" von Dr. Lorenz in der österr. Revue 1865. 1. Bd. S. 142 ff.

[2]) Nach Schindler, „Schematismus und Statistik", Wien 1864, S. 130, besaß der Staat in Dalmatien zu Beginn der 60er Jahre keine Waldungen. Jetzt ist der Staat im Besitze des Waldes Paklenizza, der 2581 Hect. Forsten, 9531 Hect. andere Culturgründe, zusammen 12 112 Hect. productiven Waldboden und außerdem 167 Hect. unproductiven Boden umfaßt. Sonst sind noch in Gestalt von verschiedenen kleinen Waldstücken 227 Hect. dem Staate gehörige Fondswaldungen vorhanden. Ueber den Erwerb des Waldes Paklenizza berichtet Dr. Lorenz in seinen „Skizzen über die Landescultur Dalmatiens" in der österr. Revue 1865, 3. Bd. S. 119 Folgendes: „Der Forstrath, welcher bei der k. k. Statthalterei fungirt, hat erst vor Kurzem bei Obrovazza in einem System von Thalschluchten einen solchen Staatsforst (Paklenizza) entdeckt, von dem früher der Aerar keine Kenntniß genommen hatte und der nun (durch theilweise Triftung und Straßenbau) mit einem Kostenaufwand von 24 000 Gulden nutzbar gemacht werden soll.

Ob die auf der Insel Curzola vorhandenen kleinen Staatswaldflächen in den obigen Zahlen inbegriffen sind, wissen wir nicht. Ueber diese Flächen sagt Unger in seiner Abhandlung „Die Inseln Curzola und Lacroma" in der österr. Revue von 1866, 2. Bd. S. 128, daß nach ihm gemachten glaubwürdigen Mittheilungen die Staatswaldungen der Insel Curzola 56,4 Hect., die abgestockten, kahlen Waldflächen 8,1 Hect. bedecken. Er hegt aber, wie er glaubt, gerechte Zweifel, ob das, was als wohlbestandener Staatswald auf dem Papier steht, „nicht vielmehr ein bereits seiner Stämme beraubter Waldboden" sei.

[3]) Dies gilt z. B. von den ziemlich großen Inseln Curzola und Lesina. Man vergl. Unger „Die Inseln Curzola und Lacroma" in der Revue 1866, 2. Bd. S. 126 ff. und Unger „Der Waldstand Dalmatiens von einst und jetzt" in der österr. Monatsschrift 1865. S. 500, 504 ff. — Hiergegen vergleicht Unger die sehr kleine Insel Lacroma bei Ragusa in Beziehung auf Vegetation 2c. mit einem Paradies, „dem nicht leicht ein anderer Erdtheil in diesen Breiten etwas Aehnliches zur Seite zu setzen habe." Revue 1866. 3. Bd. S. 141. Man vergl. über die Reste der Inselwälder die österr. Monatsschrift von 1868, S. 321 ff., Aufsatz „Ein dalmatinischer Inselwald."

[4]) Oesterr. Monatsschrift 1865. S. 504.

[5]) Ebenda, 1865. S. 504.

[6]) „Zur Forstgeschichte Istriens," ebenda, 1865. S. 35.

b. Klima.

Das Klima Dalmatiens, welches innerhalb Europa nur mit demjenigen Griechenlands, Spaniens und Siciliens verglichen werden kann, ist somit das mildeste in den österreichischen Provinzen. Dasselbe ist daher an sich der Holzzucht sehr günstig, nur müßte man derselben größere Beachtung und Aufmerksamkeit schenken. In Folge der Waldarmuth des Landes, welche auch in den angränzenden Theilen der Türkei herrscht, erhitzt sich der kahle Steinboden so, daß der aufsteigende warme und gänzlich trockene Luftstrom im Sommer fast alle Wolken aufzehrt, die von irgend einer Seite dem Lande sich nähern. Am größten ist die Dürre auf den durchlässigen Kalkböden. Auch auf den meist kahlen Inseln herrscht fast eine ebenso große Trockenheit wie auf dem Festlande. Thau kennt man nur auf einigen kleinen Inseln und auf den höher gelegenen von Flüssen (Kerka, Cettina, Narenta) bewässerten kleinen Ebenen. Im Uebrigen kühlt sich der bei Tag stark erhitzte Boden während der Nacht zu wenig ab, um zur Thaubildung Veranlassung geben zu können.

Schon Ende April, spätestens Mitte Mai, tritt die Zeit der Trockniß ein. Von einigen Regengüssen gegen Ende August und im September abgesehen, hält sie an bis über die Mitte des Octobers. Ihr folgen dann heftige Siroccalregengüsse mit trockenen Borastürmen wechselnd, dazwischen im Winter mildes wochenlang andauerndes, frühlingsartiges Wetter. Schnee bleibt bis einige Meilen landeinwärts selten liegen. In den türkischen Gebirgen findet er sich aber oft vom December bis April, und da das Frühjahr in Dalmatien schon im Februar beginnt, so ereignen sich dann mitunter noch gefährliche Winterwiederholungen. Mitten im Frühling, um Ostern herum, treten häufig ähnliche, aber weniger anhaltende Siroccalregen wie im Herbste auf.

Uebrigens finden Abstufungen in den Temperaturverhältnissen nach der Höhenlage statt. Längs der Mittellinie des Landes, welche schon etwa 316 Stab höher liegt als die Küstengegend, verspätet sich gegenüber der letzteren die Vegetation um 4—5 Wochen, und am Fuße des Hauptgebirges sogar um 2 Monate.

Die nachfolgenden Uebersichten zeigen die Wärme- und Niederschlagsverhältnisse der Orte Ragusa und Lesina (auf der Insel gleichen Namens).[1])

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Ragusa[2])	+ 7,72	6,04	8,82	11,88	14,85	18,26	20,44	20,47	17,80	15,68	10,96	7,90	13,40
Lesina[3])	+ 6,89	7,43	8,82	11,64	15,13	18,18	19,79	20,39	17,46	15,21	11,02	7,52	13,290

2. Niederschlag.
(Im pariser Maaß; 1 pariser Linie (''') = 2,256 Millimeter, 1 pariser Zoll ('') = 2,707 Centimeter.

Beobachtungsort	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Ragusa[4])	70,37'''	64,38	61,45	41,39	56,43	34,70	24,48	54,15	59,07	73,36	91,41	68,20	58,28''
Lesina[5])	23,98	40,49	23,90	21,69	13,80	19,63	3,30	23,76	31,22	42,07	68,16	45,16	29,76

---

[1]) Diese Uebersichten sind der Schrift „Die Bodenculturverhältnisse" 1868, S. 41 f. entnommen.
[2]) Normalmittel (11 Jahre).
[3]) Normalmittel (7 Jahre).
[4]) Normalmittel (10 Jahre).
[5]) Normalmittel (7 Jahre).

Lesina hat im Jahresdurchschnitte eine um 0,11° R. niedrigere Temperatur als Ragusa, auch fallen in Lesina im Jahresdurchschnitte 28,52 pariser Zoll weniger Niederschläge als in Ragusa.

c. Boden.

Am verbreitetsten ist die Kreideformation, welche fast ³/₄ Theil des bewohnbaren Landes einnimmt. Die Gesteine sind hart, oft fast klingend, sehr zerklüftet und spaltenreich und schwer verwitterbar, sind also mehr geeignet für den Wald- als den Feldbau. Das Verwitterungsgebilde ist eine stark rothockerige Thonerde. Die Böden dieser Formation leiden wegen des in ihnen enthaltenen Spalten- und Höhlensystems, welches das rasche Versinken der wässerigen Niederschläge veranlaßt, sehr an Trockniß. Es sind deshalb sehr wenig Quellen und fast gar keine offenen, nachhaltig wasserführenden Bäche im Bereiche dieses Kalksteins vorhanden.

Weit besser hält das Wasser die zweite in Dalmatien in größerer Ausdehnung vorkommende Formation, der Nummulitensandstein (von den Italienern „Tassello", dem Landvolke „moleka" genannt. Dieser thonige, oft etwas mergelige, immer mit viel Kalkadern durchzogene Sandstein verwittert zu einer leichten, durch Kalkbröckchen locker gehaltenen Lehmerde von hellgelblich-grauer Farbe. Freilich nimmt sie gegen die Kreideformation viel kleinere Strecken ein. In größerer Ausdehnung findet sich die Nummulitenformation etwa 2 Meilen landeinwärts von der Küste des zaratiner Kreises zwischen Benkovac und Obrovac. Hier gehören dieser Formation etwa 14 Quadratmeilen an. Im Uebrigen bildet sie meist nur schmale unterbrochene Streifen längs der Küste. Der Boden dieser Formation behagt dem Holzwuchs ebenso wie den landwirthschaftlichen Gewächsen.

d. Holz- und Betriebsart.[1])

Lorenz unterscheidet zwischen drei Regionen, für welche er die Holzarten aufzählt.

1(Führt Lorenz die Region der Inseln an, welche selten über 316 Stab ansteigt und der niedrigen Festlandsküsten. Hier hat die Steineiche (Quercus ilex) verhältnißmäßig ansehnliche Flächen inne. So besitzt die Gemeinde der im nördlichen Theile des adriatischen Meeres gelegenen Insel Arbe einen solchen schönen 1151 Hectar umfassenden Eichenforst, dessen Ertrag sich, nachdem das erforderliche Forstpersonal angestellt worden war, von 600 Gulden jährlich auf 5000 Gulden gehoben hat. Die Seestrandskiefer (Pinus maritima) und die wilde Olive bilden ebenfalls größere Bestände; letztere Holzart z. B. auf der Insel Pago. Die Seestrandskiefer wächst besonders auf Brandflächen, die leider nur zu häufig sind, sehr rasch und üppig. Sonst tritt noch die immergrüne Phillyrea media auf, während Erica arborea, Arbutus unedo, Myrtus communis ꝛc. nur niedriges Gestrüpp bilden.

2) Die Region der Vorberge (von 190—253 Stab bis 379—474 Stab. Hier herrscht die weichhaarige Eiche (Q. pubescens); im nördlichen Dalmatien, z. B. in dem 2581 Hect. umfassenden Staatswald Paklenizza (Bezirk Obrovazzo) die Rothbuche, welche theils rein, theils im Gemenge mit der Schwarzkiefer, dem Bergahorn, Hopfenbaum und der Traubeneiche vorkommt. Weiter erscheinen in dieser Region die Mannaesche (Fraxinus ornus), Ostrya carpinifolia, Carpinus orientalis, verschiedene Ahorne ꝛc.

3) Die Region der Gebirgsforsten nimmt vorwaltend die Buche ein, während die Tanne nur selten auftritt.

Ziffermäßige Angaben über die Betriebsarten sind uns nicht bekannt geworden. Der Nieder- und Buschwald überwiegt nach den vorliegenden Nachrichten sehr bedeutend.[2])

e. Gefahren.

Die Seestrandskiefer benachtheiligen unter den Kerfen namentlich der Kiefernprocessionsspinner (Cnethocampa pityocampa S. V.), die Zapfenschabe (Nephopterix pinae Staud.),

---

[1]) Hier wurde auch benutzt der Aufsatz; „Ein dalmatinischer Inselwald" in der österr. Monatsschrift von 1868. S. 321 ff. und „Die Schwarzföhre auf Karstböden" ebenda 1867. S. 508 ff.

[2]) „Forstliches aus Dalmatien" in der österr. Monatsschrift von 1869, S. 60. 61.

der graue Rüsselkäfer (Otiorhynchus Goercensis), der Pinienborkenkäfer (Dendroctonus pinae Schaum.)[1])

Die Schäden, welche durch Weidevieh, vorzüglich durch Ziegen[2]), dann durch Brände, die wüthende Bora den Wäldern gebracht werden, lassen sich theils durch Beschränkung der Weide oder Ablösung dieses Rechtes, durch sorgfältige Ausübung des Forstschutzes, durch Aufforstungen verwüsteter Waldflächen ꝛc. zwar nicht völlig abstellen, aber doch wesentlich mindern.

Im Jahre 1869 waren Einleitungen wegen Erlasses eines Bewaldungsgesetzes und Aufstellung von Forstorganen für Dalmatien bereits im Zuge. Nähme man, wenn auch unter Aufwendung großer Mittel, die Wiederbewaldung des Landes ernstlich in Angriff, so würden damit theilweise noch die jetzigen Bewohner des Landes, mehr noch ihre Nachkommen statt einer unwirthbaren Wüstenei, welche Dalmatien in der Hauptsache jetzt bildet, eine behagliche Wohnstätte und eine Quelle der Wohlhabenheit erhalten.[3])

§ 53.
Galizien und Bukowina.

a. Lage.[4])

Nachstehend sind die bewaldeten Gebiete kurz beschrieben, welche ihrer Lage nach von einander verschieden sind.

Die nördliche Sandebene. Sie zieht sich in einer, im Mittel etwa 190 Stab betragenden Meereshöhe von der schlesischen Gränze längs der Flüsse Weichsel, San und Bug. Unterbrechungen durch niedere Kalkhügel kommen selten vor. Die in der Zunahme begriffenen Flugsandstrecken umfassen hier ganze Quadratmeilen. Auch giebt es zahllose stehende Gewässer, sowie Torf- und Moorbrüche. Ungefähr der vierte Theil des Gebietes ist mit Wald bedeckt.

Die podolische Ebene steht im Zusammenhang mit der großen russischen Steppe, hat eine durchschnittliche Erhebung von 379 Stab, stellenweise waldleere Steppen, meist aber der Landwirthschaft recht günstige Bodenverhältnisse und ist daher nur in geringem Maße bewaldet. In den Waldungen finden sich viele, oft bis 29 Hektar große, schwer zugängliche Sümpfe, deren Entstehung man dadurch zu erklären sucht, daß die vorhandene Torfschicht durch Waldbrände ins Glimmen versetzt, hierdurch verzehrt worden sei, und daß sich so Einsenkungen und Wasseransammlungen gebildet hätten.[5]) Von diesem Gebiete dürften ungefähr 10 % mit Wald bestockt sein.

Das niedere Bergland nimmt die Strecken zwischen den nördlichen Ebenen und den Karpathen ein. Das Hügelland ist fast durchweg landwirthschaftlich wohl bebaut und enthält zerstreute Laubholzhaine, während die nicht über 880—948 Stab sich erhebenden Vorberge meist bewaldet sind.

In diesem niederen Berglande beträgt die Waldfläche etwa 25 % von der Gesammtfläche.

Die Hochkarpathen (Theile der nördlichen Beskiden, dann die Centralkarpathen oder Tatra und das karpathische Waldgebirge [Werchowyna]) ziehen sich längs der ungarisch-siebenbürgischen Gränze hin und steigen im W. bis 948—1075 Stab, im Gebirgsstock der Tatra 1548—2086 Stab, im O. bis 1359—2276 Stab Meereshöhe. Die Kuppen der höchsten Berge überragen daher die Baumgränze und sind selten ganz schneefrei. Unterhalb der Baumgränze sind aus weiter unten anzuführenden Ursachen nicht unbedeutende Strecken Waldes in einem sehr traurigen Zustande.

Zahlreiche Flüsse und Flüßchen erleichtern den Holzabsatz aus den galizischen Waldungen. Von den schiffbaren Flüssen seien genannt die Weichsel mit dem ihr rechts zufließenden Bug, die links in die Donau sich ergießenden Flüsse Sereth und Pruth und der in das schwarze Meer strömende Dnjester.

---

[1]) „Ungeziefer der Seestrandskiefer", österr. Monatsschrift 1866. S. 232.

[2]) Nach „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs" 1868, S. 222, wurden um's Jahr 1868 allein in dem 16 Quadratmeilen großen District Obrovazzo 46000 Ziegen gehalten.

[3]) Seit 2 Jahren hat man angefangen, den vorhandenen Wäldern wenigstens eine bessere Pflege zuzuwenden. Man vergl. „Forstliche Blätter." Decemberheft. 1872.

[4]) Hauptsächlich benutzt: Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. Wien 1868. S. 190 ff.

[5]) Deitl, Aufsatz „Ueber Galiziens Forstwirthschaft" in den Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 3. Heft. 1850. S. 174.

Viele kleinere Wasserläufe sind zwar meist zur Schiffahrt nicht, wohl aber häufig zum Flößen des Holzes geeignet. Von den zur Weichsel sich bewegenden flößbaren Flüßchen sind zu nennen: Dunajec, San, Poprad, Wisloka, Sola, Skawa und Raba. Von den Nebenflüssen des Dnjesters sind Stry, Mizumka, Swica, Czeczna, Lomnica und die beiden Bistriza's, von denen des Pruth's der Czeremosz; des Sereths die Moldawa, Suczawa, goldene Bistriza mit ihren Nebengewässern Niagra, Dorna, Dornischora, Koszna und Teszna flößbar.

b. Klima.

Die trocken-kalte sarmatische Ebene im N. und die Feuchtigkeit spendende Gebirgskette der Karpathen im S. sind für das Klima unseres Gebietes im Wesentlichen maßgebend. Zuweilen macht sich indeß auch die durch die tieferen Gebirgspässe nach N. dringende, sommerliche Luft der ungarischen Ebene geltend. Charakterisch für das Land sind lange, kalte, schneereiche Winter, ziemlich unstete, mäßig warme Sommer, häufig wechselnde Luftströmungen, unter denen namentlich auch scharfe, nördliche und nordöstliche auftreten, oftmalige Spätfröste und zeitig stattfindende Herbstreife.

Nachstehend sind die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse von Krakau, Lemberg und Biala verzeichnet.

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Krakau[1])	215,9	— 3,15	— 1,38	+ 1,28	6,22	10,88	14,21	14,81	14,48	10,83	7,77	1,45	— 2,08	+ 6,277
Lemberg[2])	282,9	— 3,31	— 2,35	+ 0,63	5,82	11,68	14,95	15,64	15,47	11,17	8,12	1,71	— 2,18	+ 6,446
Biala[3])	314,8	— 1,67	— 0,68	+ 2,22	6,51	11,04	14,19	14,77	14,76	11,58	9,02	2,57	— 0,31	+ 7,000

2. Niederschlag.

(Monatsdurchschnitt in pariser Linien; 1 Linie = 2,256 Millimeter.
Jahresdurchschnitt in pariser Zollen; 1 Zoll = 2,707 Centimeter.)

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Krakau[4])...	215,9	10,44'''	13,47	13,83	15,02	22,62	35,86	38,99	27,03	20,83	15,16	13,76	14,74	20,15'''
Lemberg[5])..	282,9	18,98	18,09	27,09	23,77	34,24	46,11	42,68	32,54	21,67	16,51	16,06	15,21	26,11
Biala[6])....	314,8	18,54	23,56	20,10	27,88	28,76	50,45	45,92	37,49	29,52	22,37	22,29	24,92	29,32

Die gegen Krakau um 98,9 Stab höher gelegene Stadt Biala hat dessen ungeachtet eine um 0,723° R. höhere durchschnittliche Jahrestemperatur aufzuweisen, als Krakau.

Die wässrigen Niederschläge sind im Jahresdurchschnitte in der höher gelegenen Stadt Biala um 9,17 Zoll erheblicher, als in Krakau.

c. Boden.[7])

Betreffs der Ebene, so besteht im W. das kleine, aber geologisch sehr interessante Gebiet von Krakau aus sehr verschiedenartigen Sedimentgesteinen, von der Steinkohlenformation bis

---

1) Normalmittel (18 Jahre).
2) Normalmittel (17 Jahre).
3) Mittel aus 9 Jahren.
4) Normalmittel (15 Jahre).
5) Normalmittel (15 Jahre).
6) Mittel aus 9 Jahren.
7) Man vergl. den Aufsatz „Geologische Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie nach den Aufnahmen der geologischen Reichsanstalt“ von v. Hauer in der österr. Revue 1867. 5 Bd. S. 144.

hinauf zur Kreide. Im Uebrigen finden sich in der galizischen Ebene Diluvialgebilde. Diese werden einerseits durch die in der weiteren Umgegend von Lemberg und Zlocsow emporragenden, aus oberer Kreide und jüngeren Tertiärschichten bestehenden Hügel unterbrochen, andererseits wird in den tiefen Einrissen des Dnjesters und seiner Nebenflüsse in Ostgalizien ihre, aus obersilurischen und devonischen Schichten bestehende Unterlage, auf welchen unmittelbar obere Kreide und dann jüngere Tertiärschichten folgen, entblößt.

Den Boden der westlichen Kreise bildet theilweise noch loser Flugsand. Hier lagert er z. B. auf den ärarialischen, etwa 345 Hekt. umfassenden Flugsandsteppen von Szczakowa bei Krakau bis 2° (= 3,79 Stab) tief.[1]) Auch in der nördlichen Ebene ist der Flugsand verbreitet. Im Jahre 1829 beobachtete man, daß auf den Fluren der der Stadt Lemberg gehörigen Dörfer Holosko und Brzuchowin aus 28,2 Hektar Flugsand innerhalb 5 Jahren über 57 Hektar entstanden waren.[2])

Das niedere Bergland zwischen der Ebene und den Karpathen, sowie letztere selbst bestehen größtentheils aus dem Karpathensandstein. Nur die Beskiden sind aus der Kreideformation und der Grauwacke, und die hohe Tatra aus Granit und Gneis aufgebaut.

d. Holz- und Betriebsarten.[3])

In der nördlichen Sandebene werden die Waldungen vornehmlich von der Kiefer, welche in den Sümpfen strauchartig wird, hergestellt. Der Wuchs dieser Holzart auf dem trockenen Sand ist nach Masse und Werth häufig ein ausgezeichneter. Auf der Domäne Lopatyn z. B. stockt ein etwa 576 Hektar großer Plänterbestand mit durchschnittlich 60 Kiefern von 79 bis 105 Centimeter Bruststärke und 45,5 bis 49,3 Stab Höhe, auf 1 Joch (= 0,58 Hekt.).[4]) Die Kiefer ist auf dem Sandboden und im Plänterwalde bei einem Alter von 150 bis 250 Jahren gewöhnlich noch ganz gesund.

Die Birke und Stieleiche setzen ebenfalls Bestände zusammen oder treten nebst der Weißbuche als Spranghölzer zwischen den Kiefern auf. Vorzüglich sind die oft aus bedeutenden Baumcolossen bestehenden Kiefernwälder der ostgalizischen Ebene zwischen Brody und Zolkiew mit der Stieleiche gemengt, welche als Bau- und Faßholz ausgezeichnet verwerthet werden kann.[5])

Auch die Fichte, Tanne, Rothbuche, Eiche, Esche, der Ahorn, die Rüster, Linde, Pappel, Aspe, Sahlweide, in sumpfigen Gegenden besonders die Erle und Birke, kommen in den Waldungen vor. Die Lärche, welche z. B. in den Wäldern des ehemaligen Freistaates Krakau auftritt, ist seltener. —[6]) Die Kalkhügel dieses Landstriches sind oft, die kalkigen Gehänge der Thaleinschnitte meist mit Mengbeständen bestockt.

Die podolische Hochebene ist ohne Nadelholz. Die vorherrschenden Holzarten sind hier die Stieleiche und Birke. Außerdem finden sich Buchenwaldungen, Nieder- und Buschwälder. Auch der tartarische Ahorn erscheint hier wild, jedoch nur mehr strauchartig. Der Naturforscher Haquet aus Lemberg fand im Jahre 1788 bei Botuschany am Pruth noch einen hochstämmigen Wald dieser Art vor, mit Stämmen von 2 Fuß (= 0,6 Stab) Durchmesser.

Im niederen Berglande, zwischen den Ebenen und Karpathen, herrscht ebenfalls das Laubholz, und zwar waltet nach O. hin der Rothbuchenhochwald vor, während der westliche Landstrich durch das Auftreten der Tanne charakterisiert wird. Auch die Weymouths-

---

1) Vereinsschrift des westgalizischen Forstvereins. 1. Heft von 1852. S. 10. 28.

2) Ebenda S. 17.

3) Hier vorzugsweise benutzt: „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs". 1868. S. 201 ff.

4) Aufsatz: „Oesterreichs Waldschätze und sein Holzexport" in der österr. Monatsschrift für Forstwesen. 17. Bd. 1867. S. 20 f.

5) Ebenda S. 21.

6) Thieriot „Mittheilungen über die Waldverhältnisse im Großherzogthum Krakau" in der Jahresschrift des westgalizischen Forstvereins. 3. Heft. 1853. S. 54 ff; Koja „Mittheilungen über die Waldverhältnisse des Rzeszower Kreises" ebenda, 3. Heft. 1853. S. 50, und Schwestka „statistische Beschreibung der zum Niepolomicer k. Oberforstamtsbezirke gehörigen Staatswaldungen" in derselben Zeitschrift. 8. Heft. 1858. S. 74. Im Jahre 1848 fand sich ein 20jähriger Lärchenbestand von „ziemlicher Ausbreitung" in der Privatherrschaft Szlemen (Wadowicer Kreis). Deitl, Aufsatz: „über Galiziens Forstwirthschaft" in den Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 1850. 3. Heft. S. 174.

kiefer zeigt sich hier und gedeiht recht gut. (Sie kommt selbst höher im Gebirge noch fort.)[1] Birken finden sich von vorzüglicher Schönheit und Stärke. In der Bukowina bildete diese Holzart Ende des vorigen Jahrhunderts noch ausgedehnte Wälder. Allein damals wurde sie zur Gewinnung von Wagenschmiere häufig stehend geschält, wodurch sie derartig in Abnahme gerieth, daß sie jetzt nirgends mehr als Hauptbaum auftritt. Im östlichen Theile des Landstriches ist das Vorkommen des Traubenhollunders auf den Schlägen ein so massenhaftes, daß dasselbe die Bezeichnung dieser Gegend mit Rothrußland veranlaßte.

Auf den Karpathen herrschen Tanne und Fichte. Letztere erscheint in den westlichen Hochgebirgen bestandsweise nur etwa bis zur Mitte der Waldregion. Der obere Theil derselben wird von der Tanne und der Legföhre eingenommen; erstere Holzart kommt sogar noch zwischen der letzteren vor. In den östlichen Karpathenbergen folgt der unteren — Buchen- — Region die Fichtenzone. Die Tanne zeigt sich hier seltener, in der Bukowina aber noch bei 1517 Stab Höhe als Erdstrauch.

Während die Buche in der unteren Region des Ostens auf langen Strecken noch bestandsbildend auftritt und die Fichte oberhalb ihres Verbreitungsbezirkes erscheint, ist es im Westen häufig umgekehrt, indem die Buchenregion oft oberhalb der Fichtenregion beginnt. Hier kommt die Buche strauchartig noch bei einer Seehöhe von 822—1075 Stab vor.

Die Legföhre ist auf den Karpathen verbreitet und erscheint in der Regel bei 1422 Stab Höhe. An der oberen Gränze des Holzwuchses kriecht sie als kümmerlicher Erdstrauch am Boden fort, dagegen wächst sie an der unteren Verbreitungsgränze sehr üppig und erreicht hier eine Höhe von 3,7—5,7 Stab. Hin und wieder tritt neben der Legföhre oder an ihrer Stelle die Bergerle auf.

Die Zirbe, welche weder so tief, noch so hoch vorkommt wie die Krummholzkiefer, ist jetzt bei weitem nicht mehr so häufig zu finden, als in früherer Zeit, wo von hier aus ganz Polen und selbst Theile von Rußland mit dem Zirbenholze versehen wurden, welches die Pelzhändler für ihre zur Aufbewahrung der Pelze bestimmten Koffer verwendeten.[2]) Noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts fand Haquet in der Bukowina ganze Zirbenwälder.[3]) Wie in Bayern, in den deutsch-österreichischen Provinzen Oesterreichs, so ist diese gerade für die Gegenden an der Baumgränze höchst schätzenswerthe Holzart auch hier im Verschwinden begriffen und es ist sehr an der Zeit, der aus bekannten Gründen allerdings schwierigen Nachzucht derselben eine größere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Absicht, die Zirbelkiefer auf Gebirgsfreilagen mittelst der Manteuffel'schen Hügelpflanzung anzubauen, ist übrigens von dem Oberförster Brosig zu Zakopana (sandecer Kreis) ausgesprochen worden.[4])

Die Eibe findet sich in Galizien sehr selten.[5])

Die Fondswaldungen Galiziens und der Bukowina bestehen zu 98 % aus Hoch- und 2 % aus Mittel- und Niederwald.[6])

e. Gefahren.

Der Zustand der Wälder Galiziens und der Bukowina war noch vor kurzer Zeit im Allgemeinen kein erfreulicher. Von den die Waldungen bedrohenden Gefahren sind zuvörderst

---

1) Jahresschrift des westgalizischen Forstvereins. 5. Heft. 1855. S. 21 f.

2) Der Geruch des Zirbenholzes hält die Motten vom Pelzwerke fern.

3) Horstweise findet sie sich noch in der dem Grafen Rennhard gehörigen, ehemaligen Staatsherrschaft Nadworna auf den nordöstlichen Ausläufern der Karpathen im südöstlichen Galizien. (Deitl a. a. O. S. 174).

4) Aufsatz „Ueber die Aufforstung verödeter Hochgebirgsblößen." Tharander Jahrbuch. 12 Bd. 1857 S. 105.

5) Kunz, das Forst- und Jagdwesen auf den Staats- und Fondsgütern Galiziens. 2 Bd. Lemberg. 1845. S. 19.

Der Umtrieb war in den sämmtlichen Staatswaldungen Galiziens und der Bukowina um's Jahr 1845 für die herrschenden Holzarten folgender (Kunz das Forst- und Jagdwesen. 1. Bd. 1845):

I. Im Hochwald für Tanne, Fichte, Kiefer 100 und 120 Jahre; Eiche 100, 120, 140, 150 Jahre; Rothbuche 100, 110, 120 Jahre; Hornbaum 100 Jahre.

II. Im Mittelwalde für die Tanne und Kiefer 80; Eiche, Rothbuche, den Hornbaum 50, 60 Jahre.

III. Im Niederwalde für die Eiche und Rothbuche 40, 45 Jahre; den Hornbaum 35, 37, 40; die Birke 30, 40 Jahre.

6) Supplemente zur Forst- und Jagdzeitung. 1866/67. 1. Heft. S. 50.

die ihnen durch den Menschen selbst bereiteten anzuführen, wobei ausdrücklich darauf hingewiesen wird, daß die nachfolgenden Bemerkungen für das Jahr 1848 gelten.[1]) Zunächst ist in dieser Beziehung das Schutzpersonal selbst zu erwähnen, welches vielerorts bei einer unzureichenden Bezahlung den Lebensunterhalt auf unerlaubtem Wege sich zu verschaffen genöthigt war. Dies kann nicht Wunder nehmen, wenn man hört, daß in damaliger Zeit der Jahreslohn eines Waldheegers auf den galizischen Domänen 12 Gulden 30 Kreuzer Conventionsmünze betrug. Schlimmere Folgen noch, als die Uebergriffe des Schutzpersonals, dürfte in manchen Gegenden für den Wald die schlaffe Handhabung des Gesetzes durch den Richter gegenüber dem Waldfrevler gehabt haben. In der Gegend von Lemberg z. B. hatten, unserer Quelle gemäß, in jener Zeit die Frevelfälle eine solche Ausdehnung gewonnen, daß dem Richter von einem Forste jährlich an 2000—3000 oft der kühnsten Betretungsfälle angezeigt wurden, ohne daß von seiner Seite, weil ihm dies Arbeit und Mühe gemacht hätte, gegen die Gesetzesübertreter in gehöriger Weise vorgegangen worden wäre.

Mit großem Nachtheile für den Wald, vorzüglich im Hochgebirge, waren auch die von den Schafhirten, behufs Erweiterung der Weideplätze und Vermehrung des Graswuchses angestifteten Waldbrände verbunden, so daß man Brandstellen von oft 100 und mehr Hektar Ausdehnung antreffen konnte. An abgelegenen Orten wurden überdies zur Gewinnung von Reißig und Bartmoos als Futter für Schafe und Ziegen Tausende von Nadelholzstämmen gefällt.

Auf diese Weise mag zum Theile das Vorkommen der Waldblößen, welche sich namentlich im Hochgebirge unterhalb der Holzgränze vorfinden, zu erklären sein. Man ist aber neuerdings, wie es scheint, in manchen Gegenden um Wiederbestockung dieser Blößen ernstlich bemüht, wobei die Manteuffel'sche Hügelpflanzung vor allen anderen Anbauverfahren den Vorzug verdienen dürfte.[2])

Unter den Kerfen wurden 1850 den Kiefernwaldungen des rzeszower Kreises die Kiefernblattwespen (Tenthredo pini, rufa und similis) sehr nachtheilig.[3]) Die Kiefern, welche durch den Fraß sämmtliche einjährige Nadeln und den größeren Theil der Maitriebe verloren, fielen den Borkenkäfern zum Opfer; diejenigen Kiefern, ohne Unterschied im Alter und Standort, welche durch den Angriff ihrer sämmtlichen älteren Nadeln, sowie auch der Maitriebe verlustig wurden, starben noch vor dem Eintritt des Winters ab. Auch im osieker Forst trat dieser Kerf im Jahre 1854 verheerend auf.[4])

Die Borkenkäfer schädigten 1850—1851 die Waldungen der Güter Wysoka und Jordanow im wadowicer Kreise in solchem Grade, daß ungefähr 40,000 Stämme verschiedener Dimensionen abgetrieben werden mußten, und zwar hausten in den Fichtenbeständen Bostr. typographus und chalcographus, in Weißtannenbeständen Bostr. curvidens.[5])

Gefahrdrohend trat im Jahre 1851 in den jaworzner Reichsforsten auch die Kieferneule (Noctua piniperda) auf.[6]) Tortrix buoliana zeigte sich im Jahre 1854 in den niepolomicer Forsten, indeß ohne in diesem Jahre größeren Schaden anzurichten.[7]) Den Kiefernbeständen der boreker Forsten fügten in den Jahren 1854 und 1855 der Borkenkäfer (B. stenographus) und der Kiefernmarkkäfer (Hylesinus piniperda), den Fichtenanbauten Curc. pini und notatus nicht unerhebliche Beschädigungen zu.[8]) Der Erlenblattkäfer (Chrysomela alni) machte sich in empfindlicher Weise bemerklich in einer Schwarzerlenpflanzung des niepolomicer Reviers.[9]) Der Schwammspinner (Bomb. dispar) fraß 1856 einen Buchenbestand derartig kahl, daß sich

---

[1]) Nach Deitl, Aufsatz „Ueber Galiziens Forstwirthschaft" in den Verhandlungen der Forst-Section für Mähren und Schlesien. 3. Heft. 1850. S. 176 f.

[2]) Brosig, Aufsatz „Ueber die Aufforstung verödeter Hochgebirgsblößen". Tharand. Jahrb. 12 Bd. 1857. S. 103 ff.

[3]) Koja, Jahresschrift des westgaliz. Forstvereins. 2. Heft. 1852. S. 73 f. und Schneider ebenda. 4. Heft. 1854. S. 31 ff. Auch um das Jahr 1856 erschienen die Kiefernblattwespen (Tenthr. pini und rufa) in den Waldungen des krakauer und rzeszower Kreises in Besorgniß erregender Weise. Jahresschrift des westgaliz. Forstvereins. 7. Heft. 1857. S. 124 ff.

[4]) Thieriot, ebenda. 5. Heft. 1855. S. 24.

[5]) Thieriot, ebenda. 2. Heft. 1852. S. 75 ff. Man vergl. über das Vorkommen des Tannenborkenkäfers in den galizischen Waldungen auch die österr. Monatsschrift von 1869. S. 508.

[6]) Thieriot, ebenda. S. 79 ff.

[7]) Fürganek, ebenda. 5. Heft. 1855. S. 24.

[8]) Hetper, ebenda. 6. Heft. 1856. S. 14 ff.

[9]) Hohenstein, ebenda. 7. Heft. 1857. S. 26.

die Raupen zuletzt wegen mangelnder Nahrung, ohne vollständig ausgebildet zu sein, verpuppen mußten.[1]) Der Tannentriebwickler erschien 1857 in den Tannenwaldungen des krakauer, bochniaer und sandecer Kreises in Besorgniß erregender Weise.[2])

In manchen Gegenden Galiziens benachtheiligen die Waldungen nicht selten Ueberschwemmungen, namentlich der Weichsel und Raba. Bei ihrem geringen Falle werden die ihnen nahe liegenden Waldungen oft weithin unter Wasser gesetzt. Abgesehen von den gewöhnlichen Schäden, welche Ueberfluthungen und Eisgänge für den Wald mit sich führen, werden dieselben hier besonders noch dadurch empfindlich, daß sich, bei dem langsamen Verlaufe des Wassers, Sümpfe und Moräste bilden.[3]) Größere Ueberfluthungen haben in neuester Zeit stattgefunden, besonders um den 5. August 1871 und um den 20. August 1872.

Durch Schneedruck haben nicht sowohl die Wälder der höher gelegenen Karpathengegenden zu leiden, wo der meist trocken fallende Schnee größtentheils durch die Baumzweige hindurchfällt, sondern vielmehr diejenigen der niedriger gelegenen Landstrecken. Hier, wo der Schnee häufig bei gelinder Temperatur fällt, lagert er sich leicht auf den Baumzweigen in größeren Massen auf. Beträchtlichen Schaden brachte der Schneefall vom 10.—12. April 1853 den Wäldern, wo allein in den 4950 Hekt. enthaltenden Forsten der Herrschaft Lancut 2130 Klafter Brennholz (zu 80 Cubikfuß) und 278 Cubikklafter Gestrüpp aus den gelagerten Bruchhölzern aufgearbeitet wurden, von denen allerdings der größere Theil entweder kern- oder stockfaul war, oder eine einseitige Kronenbildung hatte. Auch in den makower Forsten war der Schneebruch bedeutend.[4])

Wie erwähnt, schädigen die zum Theil absichtlich angestifteten Brände die Waldungen Galiziens in hohem Grade. Im Jahre 1835 wüthete ein Gipfelfeuer in den haubaren Beständen des kk. Staatsforstes Niepolomice, wo dieselben auf großen Strecken hin dem verheerenden Elemente Preis gegeben werden mußten, weil es unmöglich war, schnell genug Durchhiebe herzustellen; und noch im Jahre 1858 brannten im Laufe einiger Stunden in demselben Forste 460 Hektar meist mittelalterige Kiefernbestände nieder.[5])

Von Sturmschäden sind die Wälder ebenfalls nicht verschont. Indeß können ziffermäßige Nachweise über die Schadengrößen nicht beigebracht werden. Es sei nur berichtet, daß die Stürme am 10. August 1852[6]) und am 7. December 1868[7]) namentlich den Waldungen des westlichen Landestheiles sehr verderblich geworden sind.

Die zahlreichen Uebel, welchen die galizischen Waldungen unterworfen sind, machen zwar deren im Allgemeinen mangelhaften Zustand erklärlich, entschuldigen denselben aber keineswegs, da fast alle diese angeführten Schäden durch zweckmäßige waldbauliche, forstschutzliche und forstpolizeiliche Maßnahmen zwar nicht völlig beseitigt, wohl aber erheblich verringert werden können.

§ 54.

Ungarn.

(Mit Siebenbürgen, Banat, Slavonien, Kroatien und Militärgränze.)

a. Lage.[8])

Weitaus der größere Theil der Waldungen Ungarns bestockt das Gebirgsland, nicht nur deswegen, weil dasselbe die Ebene und das Flachland an Ausdehnung übertrifft, sondern auch weil die Ebene da wo sie fruchtbar ist, vorzugsweise landwirthschaftlich benutzt wird, und wo sie weite Strecken einnehmende Steppen bildet, zur Zeit waldleer ist.

---

1) Stonawski, ebenda. 8. Heft. 1858. S. 30.
2) Zebrawski, ebenda. S. 31 ff.
3) Ebenda. 8. Heft. 1858. S. 66.
4) Schneider und Morawetz, ebenda. 4. Heft. 1854. S. 34 f.
5) Forst- und Jagdzeitung. 1869. S. 32.
6) Rzehak, Jahresschrift des westgaliz. Forstvereins. 3. Heft. 1853. S. 18.
7) Forstliche Blätter. 1872. S. 1.
8) Benutzt wurde namentlich Klöden, Handbuch der Länder- und Staatskunde von Europa. 2. Aufl. 2. Hälfte. Berlin. 1867. S. 914 f.



Was zunächst die von Natur meist stark bewaldeten Gebirge betrifft, so nehmen die hervorragendste Stelle die ausgedehnten **Karpathen** ein. Sie ziehen sich von 44½° bis 50° nördl. Breite und von 35⅔° bis 46° östl. Länge in einem großen Halbbogen, der im Westen und Osten sein Ende an der Donau erreicht. Das Gebirge hat ungefähr eine Länge von 160 Meilen und nimmt mit seinen Abfällen eine Fläche von etwa 4450 □ Meilen ein, wovon freilich ein Theil auf Galizien kommt. Das Gebirgssystem besteht nicht aus einer ununterbrochenen Kette, sondern es bildet der nordwestliche Theil, die eigentlichen Karpathen, von der Donau oberhalb Preßburgs bis zur Quelle der Theiß ein Netz meist kettenartiger Glieder, während der südöstliche Theil ein von Gebirgsketten eingefaßtes Hochland (das siebenbürgische) darstellt.

Die **eigentlichen Karpathen** kann man in drei Abtheilungen scheiden.

A. Die **Westkarpathen** oder die **Beskidengebirge**. Diese zerfallen wieder in vier Gruppen. 1) Die kleinen Karpathen oder die Preßburger Gruppe. Das Gebirge bildet gewissermaßen das Mittelglied zwischen Alpen und Karpathen. Die sanft gerundeten, dicht bewaldeten Höhen erstrecken sich 1½—2 geographische Meilen breit und in einer Länge von 6½ Meilen nach NO. Der Wetterling ist 695,4 Stab hoch. 2) Das weiße Gebirge oder die Miawagruppe, vom Miawathal bis nahe zum Jablunkapasse ziehend, ist 15 Meilen lang und 2¼—11 Meilen breit. Der steile Rücken des Gebirges bildet die Gränze zwischen Mähren und Ungarn. Oestlich von Neu-Hrosenkau ist der 1062,4 Stab hohe Jawornik-nad-mi-narikem. 3) Der sich an die Miawagruppe anschließende, die Gränze zwischen Ungarn, Mähren, Schlesien und der Westspitze Galiziens darstellende Gebirgszug trägt den Namen der Beskiden, wo auf ungarischer Seite der Czerwenka 1043,9 Stab Meereshöhe erreicht. 4) Südlich ist den nördlichen Beskiden die Babia Gura- oder Magura- oder Arvaer-Gruppe vorgelagert. Hier der Babia Gura oder Weiberberg 1727,9 Stab; auf dem 1319,3 Stab hohen Barania oder Lämmerberg entspringt die Weichsel. Die höchsten Berge sind waldlos. Die obere Baumgränze auf dem Babia Gura ist bei 1359 Stab Seehöhe.[1])

B. **Die Hochkarpathen und das innere Bergland**, von Kořistka **mittlere Karpathen** genannt, liegen zwischen der ungarischen Donauebene, der galizischen Ebene, dem Thale der Neutra, Thuroz und Arva im Westen und dem Hernad- und Popradthale im Osten. Hier sind zu unterscheiden:

1) Die scharf abgesonderte Gruppe der Hochkarpathen oder Tatra. Sie steht auf einer 812 Stab hohen Basis, bildet den Mittelpunct des Karpathenzuges, hat eine Länge von 17,3 und eine Breite von 6,5 Meilen und läßt sich nach Kořistka deutlich in drei Glieder scheiden: a) Die hohe Tatra reicht von der zipser Hochebene bis zum Thale von Bobrovec und stellt das Mittelglied dar. Die Baumgränze ist hier bei 1462 Stab.[2]) b) Die liptauer Alpen (Liptowské-Hole) erstrecken sich vom Thale Bobrovec bis zur Tiefenlinie der Arva und bilden gleichsam den westlichen Ausläufer der hohen Tatra. Hier findet die Baumgränze bei 1559 Stab statt.[2]) c) Die zipser Magura schließt sich durch den Sattel von Zd'jar an die hohe Tatra und ist deren nordöstlicher Ausläufer. — Die höchsten Puncte in den Centralkarpathen sind die gerlsdorfer Spitze mit 2640,5 Stab (nach Greiner), die eisthaler Spitze mit 2594,7 Stab (nach Greiner), die lomnitzer Spitze mit 2660,1 Stab (nach Sydow), der Kriwan mit 2490,6 Stab (nach Sydow) Meereshöhe.[3]) Gletscher fehlen.

2) Die niedrige Tatra. Der bewaldete, die Wasserscheide zwischen Poprad (bezw. der Weichsel) und Waag (bezw. der Donau) bildende Gebirgsrücken, welcher in einer Höhe von 883,8 Stab nach Süden ziehend mit der Tatra die niedrige oder kleine Tatra verbindet, heißt der Hochwald. Die niedrige Tatra, zwischen den Tiefenlinien der Waag, des Hernad, des oberen Gran und Thuroz, läuft, in der Richtung von Westen nach Osten streichend, mit der Tatrakette parallel, und ist 2¼ geogr. Meilen breit und 26 Meilen lang. An der

---

[1]) Nach Kerner, Aufsatz „Oesterreichs waldlose Gebiete" in der österreich. Revue. 1863. 1. Bd. S. 263.
[2]) Nach Kerner a. a. O. S. 263.
[3]) Die vier letzten Höhenangaben sind den von J. v. Fabriczy in den Mittheilungen des ungarischen Forstvereins 3. Reihe 2. Heft. 1857 S. 67 f. und 3. Heft 1857. S. 76 f. veröffentlichten Höhenverzeichnissen entnommen.

niedrigen Tatra lassen sich ebenfalls drei Glieder unterscheiden, nämlich: a) Das Djumbirgebirge, welches das Mittelglied der Tiefenlinie der Boca bis zu jener der Revuca darstellt und im großen Gabelecz mit dem Djumbir eine Höhe von 2040,1 Stab erreicht. b) Das Kralowá-Holágebirge, vom Bocathale bis gegen Neudorf (Igló), bildet das östliche Glied. Hier der großartige Kegel des Königsberges (Kralová Hola), welchem die Waag entquillt, 1937,8 Stab hoch. c) Das Fatragebirge, als westliches Glied, lagert vom Revucathale bis zu dem der Thurocz. Wird auch als selbständige Gruppe betrachtet. Der hervorstechendste Punct, die große Fatra, mißt 1776 Stab.

3) An die Tatra schließt sich im Westen zwischen Waag, Turocz und Neutra das Neutragebirge an. Es zieht von NNO. nach SSW., ist 19 Meilen lang, nirgends aber über eine Meile breit. Zwischen Zino und Rajez in den Alpen von Naklade erheben sich seine flachen, bewaldeten Kuppen bis zu 1342,4 Stab Seehöhe.

4) Die Ostrowsky-Gruppe. Besteht ans einem ganzen Netz von Gebirgszügen zwischen Gran, Eipel und Szlatina (im NO.). Die Berggipfel gewähren reichliche Weiden, oder sind mit Wald bestockt. Die hervorragendsten Puncte des Ostrowskyrückens, nach welchem die Gebirgsgruppe benannt ist, erreichen Höhen von etwa 1300 Stab.

5) Kleinere Gruppen der Hochkarpathen und des inneren Berglandes sind: a) Das neograder Gebirge, im Osten der unteren Eipel und von Waitzen a. d. Donau; sein nordöstlicher Theil wird gewöhnlich Cerhátgebirge genannt. Höhe 623,6 Stab. b) Nördlich, und zwar links der Eipel lagert die Gruppe des Karancs. Hier der Karancs mit 737,9 Stab Seehöhe. c) Weiter östlich liegt das waldreiche, 487 Stab nicht übersteigende Bikkgebirge, welches im Norden und Osten vom Sajo umflossen ist. d) Im Süden der beiden letztgenannten Bergzüge zieht sich westlich von Erlau nach Westen die Matra, deren Gipfel, der Dasko, 1007 Stab hoch ist. Aus der Ebene aufsteigend, gehören ihre vulcanischen Gebilde zu den schönsten Bergmassen Ungarns.

6) Die Hegyallya. Der von Eperies nach Süden in einem leichten Bogen zwischen der Torcza und der Hernad im Westen, dem Bodrog und der Topla im Osten sich hinstreckende Hügelzug trägt in der nördlichen Hälfte den Namen Sovari- oder Salzburger-Gebirge, in der südlichen den der Hegyallya (d. h. Fuß des Gebirges) oder Tokajergebirge. Er erhebt sich nirgends mehr als 487 Stab über das Meer und ist 7 Meilen lang. Besonders die südlichen Höhen der Hegyallya sind mit ausgezeichneten Reben bekleidet, welche den Tokajer hervorbringen.

C. **Das karpathische Waldgebirge**, welches, eine breite, einfache Kette, von der Tatra bis Siebenbürgen reicht, hat eine südöstliche Richtung. Sein Kamm übersteigt nicht die Höhe von 1104 Stab. Hier im östlichen Theile des Gebirges ist das Quellgebiet des Theißflusses und seiner ersten Zuflüsse, namentlich der Marmarosch. Am bedeutendsten erheben sich der Pop Iwan (wohl gegen 2079 Stab) und der Tomnatik (2017 Stab hoch).

Das Hochland von Siebenbürgen.[1])

Südlich von den Theißquellen erweitert sich das Karpathengebirge zu einem breiten Hochlande, das einem Trapez ähnlich ist. Die vier Seiten des letzteren werden von hohen Randgebirgen dargestellt. Ausgedehnte Ebenen kommen im Lande nicht vor; nur an den größeren Flüssen Marosch (sächsisch Mieresch, ungarisch Maros), Alt (ungarisch und romanisch Olt), Samosch (ungarisch Szamos) und Aranyos (Goldfluß) sind die Thäler erweitert. Diese sind bei einer mittleren Höhe von etwa 443 Stab, um 348—411 Stab höher, als die benachbarten Ebenen von Ungarn, der Moldau und der Walachei. Der niedrigste Punct des siebenbürger Hochlandes ist im SW., wo der Marosch das Land verläßt und liegt 174 Stab über dem adriatischen Meere.

Lenck hat die vier Hauptketten der siebenbürgischen Karpathen mit dem Namen des nördlichen, östlichen, südlichen und westlichen Höhenzweiges belegt, von denen jeder wieder in mehrere Gebirgszüge zerfällt.

1. Der nördliche Höhenzweig besteht a) aus dem laposcher Gebirgszuge (Czibles,

---

1) Beschrieben nach Bielz, Handbuch der Landeskunde Siebenbürgens. Hermannstadt. 1857. S. 34 ff.

1819,6 Stab) und b) dem rodnaer Gebirge (Gogosa bei Borgo 1592,7 Stab). Die Baumgränze ist hier bei 1580 Stab[1]) auf dem Kuhhorn, nördlich von Rodna.

2. Der östliche Höhenzweig. Dieser setzt sich zusammen a) aus dem Gyergoergebirge; b) dem Zsikergebirge (Nagy-hagymás, nordöstlich von Szent-Domokos 1795,8 Stab) und dessen Fortsetzung dem háromszéker Gebirgszuge; c) Parallel mit diesen beiden Gebirgen lagert im Westen das Hargittaergebirge. An dieses reiht sich beim Gebirge Ostoros in nordwestlicher Richtung das görgényer Gebirge (Mezei-havas 1778,7 Stab) welches sich südlich in das Barotergebirge verläuft. Weiter ist anzuführen d) das Beretzkergebirge, vom Flusse Uszpatak bis zum Nagy-Puska an der südöstlichen Landesgränze (Lakotzás bei Zabola 1783,4 Stab).

3) Der südliche Höhenzweig. Wird gebildet a) aus dem Bodzaergebirge (Csukás 1965,2 Stab); b) dem burzenländer Gebirgszuge (Butschetsch 2513,6 Stab), dessen nördlicher Ausläufer der perschaner Bergzug ist (Zeidnerberg 1293,0 Stab); c) dem fogarascher Zuge vom Gebirge Fontina Rontschi bis zum Durchbruche der Alt beim Rothenthurmpaß. (Negoi 2543,2 Stab, höchster Berg der siebenbürger Karpathen); d) dem Zibingebirgszuge (Fromoasze am Ursprung des Zibin 2266,0 Stab); e) dem Paringulgebirge (Sklävoi, mittlere Bergspitze des Gebirges 2424,5 Stab) und dessen Ausläufer dem sebescheller Gebirge; f) dem Vulkanergebirge, welches sich bis an die Gränze des Banats und der Walachei erstreckt und woran sich nördlich gegen das Innere des Landes g) das Hatzeger- oder Strellgebirge (Retjezat 2482,8 Stab) anschließt.

Eine Verlängerung des Vulkanergebirges nach SW. ist das durch die Südostspitze von Ungarn bis an die Donau streichende banater Gebirge.

4. Der westliche Höhenzweig besteht a) aus dem Csernagebirge vom Triplex confinium bis zum Ausfluß des Marosch (Vursu Petri, südlich von Várhely 2192,9 Stab); b) dem Erzgebirge (Muntyele mare, nördlich von Lupsa 1819,5 Stab); c) dem Biharergebirge, welches die Gränze gegen Ungarn, zwischen dem Ausfluß des weißen und reißenden Körösch bildet und mit seinem Hauptausläufer gegen Ost die Flußgebiete des kleinen Samosch und Aranyos scheidet (Bihár 1842,4 Stab). Hier ist die Baumgränze erst bei 1739 Stab[2]); d) endlich aus dem kraznaer Bergzuge zwischen dem Ausfluß des reißenden Körösch und vereinigten Samoschflusses. —

Der Waldzustand in den ungarisch-siebenbürgischen Karpathen ist im Allgemeinen kein erfreulicher; in manchen Gegenden und vornehmlich da, wo der Staat Eigenthümer des Waldes ist, sieht es indeß in letzterem meist besser aus. Das allmälige Zurückgehen der Vegetationsgränze in den Karpathen wurde in der 7. Hauptversammlung des ungarischen Forstvereins zu Kesmark im Jahre 1856 von vielen Seiten lebhaft beklagt. Man erklärte dasselbe vorzugsweise aus der Beweidung der Waldungen an der Baumgränze, sowie den damit in Verbindung stehenden Ausschreitungen der Hirten. Als Mittel zur Erhöhung der Baumgränze empfahl man thunlichste Beschränkung oder Abschaffung der Weide, Anbau und Pflege des Krummholzes und der Zirbelkiefer.[3])

Nachdem so die Lage der Gebirgswaldungen Ungarns im Norden der Donau kurz bezeichnet worden ist, erübrigt es noch, die mehr oder weniger stark bewaldeten Gebirge südlich der Donau zu beschreiben.

Der Bakonyer Wald.[4]) Dieses waldreiche, isolierte Gebirgsland hat im weitesten Umfange die Gestalt eines Parallelogramms, von welchem die nördliche Linie durch die Donau zwischen Raab und Vissegrad, die östliche durch die Donau zwischen Waitzen und Duna Földvár gegeben ist, während die südliche und westliche Gränze durch Linien gebildet wird, welche man sich durch den Ort Tab, südlich vom Plattensee parallel zur nördlichen Gränzlinie, und durch Zalá-Apati westlich vom Westufer des Plattensees, parallel zur östlichen Gränzlinie gezogen denkt. Durch den moorer Canal und seine Fortsetzung, den Sarvizcanal, wird das von

---

1) Kerner, österr. Revue. 1863. 1. Bd. S. 263.
2) Kerner, österr. Revue. 1863. 1. Bd. S. 263.
3) Mittheilungen des ungarischen Forstvereins. 3. Reihe. 1. Heft. 1856. S. 78.
4) Dargestellt nach Stache „Der Bakonyerwald, eine alpine Gebirgsinsel im ungarischen Lößlande" in der österr. Revue. 1867. 7. Bd. S. 127 ff.

SW. nach NO. ziehende Gebirgsland in zwei Abschnitte zerlegt, von denen Stache den südwestlichen das „Balaton-Bakony-Gebirge", den nordöstlichen das „Duna-Bakony-Gebirge" nennt. Jene Namen hat Stache nach dem Plattensee (Balaton) gewählt, welcher den südlichen Rand des Westabschnittes begränzt; diesen nach der Donau (Duna), welche den Ostabschnitt in Gestalt eines Kniees umzieht. Der diagonale Längsdurchmesser des Gebirges vom Thale des Zalaflusses bei Zalá-Apati bis zum Winkel des Donaukniees bei Bogdany mißt 24 Meilen[1]); davon kommen auf das Balaton-Bakonygebirge 14, auf das Duna-Bakonygebirge 10 Meilen. Der Flächeninhalt beträgt ungefähr 150 Q.-Meilen. Die bedeutendste Höhe erreicht der Pilisberg im NO. des Gebirgslandes mit 755 Stab.

Die Bestände des Bakonywaldes sind zum Theile von vorzüglicher Schönheit. Um das Jahr 1854 waren prächtige Kiefernanbauten in großer Ausdehnung vorhanden, und der Buchenwald wird als „majestätisch" geschildert.[2])

Die dreiseitige **fünfkirchener Gruppe**, südlich vom Plattensee zwischen Drau und Donau ist weniger hoch als der Bakonywald, indem sich hier der St. Jacob und Mecsek bei Fünfkirchen nur bis 390 Stab über das Meer erheben.

Ausläufer der Alpen.

Das westlich vom Bakonywald an der Gränze von Ungarn und Oesterreich ob der Enns hinziehende Leythagebirge, sowie die südlich an dasselbe stoßenden Hügelländer sind die Fortsetzung bezw. Ausläufer der nördlichen (Kalk-) und der Centralalpen, während die in Kroatien, Slavonien und der ehemaligen Militärgränze vorfindlichen Gebirge dem System der südlichen Alpen angehören.

Weit höher als die Fortsetzung der nördlichen und Ausläufer der Central-Alpen an der Westgränze von Ungarn erheben sich die Fortsetzungen der südlichen Alpen in Kroatien, Slavonien und der ehemaligen Militärgränze. An der nordwestlichen Seite von Kroatien sind zunächst zu erwähnen das Ivanchiza- und Kalnikgebirge, das Szlanyagebirge im N. von Agram, das Uskokengebirge, welches der Südostrand des Karstes ist, und der gegen die Meeresküste abfallende 650 Stab hohe Zug des Vinodol, welcher mit der hinter ihm gelegenen Hochfläche auch der liburnische Karst genannt wird. Hier der Tissovacz 851 Stab und der Vittorny 1354 Stab emporsteigend. Der Vinodol mit seiner Umgebung trägt fast keinen Wald; letzterer ist verwüstet und davon nur arme Hutweide übrig geblieben.[3]) Da die Entwaldung hier noch nicht so lange geschehen ist, wie auf dem triestiner Karst, so ist der Boden auch noch mit einer größeren Zahl Eichen- und Eschenstöcken bestockt, die alljährlich doch noch einigen dürftigen Ausschlag hervorbringen. Diese kahlen oder nahezu kahlen Flächen umfassen beinahe 10 Q.-Meilen. Die hinter dem Vinodol gelegene Hochfläche, welche bewaldet ist, hat nach O. eine Fortsetzung im Reka- und Bilogebirge im ehemaligen Mittel-Gränzgebiete und in den Gebirgszügen Czerni Vrch, Papuk und Krstov in Slavonien.

Südlich vom liburnischen Karste im ehemaligen Militärgränzgebiete des carlstädter Generalates läuft in südöstlicher Richtung der Vellebit (Suetoberdo 1772,7 Stab), dessen Ostrand die Bergzüge der großen Kapela (mit dem Bielolazica) und der kleinen Kapela (mit dem Korcica) bilden. Gegen Osten fällt das Gebirgsland mit den Petrova- und Zrinyi-Bergen nach der Drau ab. Während die Kämme und nordöstlichen Hänge dieses Gebirgslandes nach der Landseite zu meist noch mit ausgedehnten Waldungen bestanden sind, erscheinen dagegen die nach der Meeresküste meist steil abfallenden Gehänge mit geringen Ausnahmen fast gänzlich vom Walde entblößt.[4]) Indeß beginnt man jetzt, diese Wüsteneien aufzuforsten.[5])

---

[1]) Es ist nicht angegeben, was für Meilen gemeint sind.

[2]) Mittheilung „der Bakonyerwald" in der Monatsschrift für das württembergische Forstwesen. Bd. 5. 1854. S. 73 ff.

[3]) Lorenz, „Skizzen aus dem liburnischen Karste" in der österr. Revue. 1867. 4. Bd. S. 127 ff.

[4]) Man vergl. den Aufsatz „Ueber die forstlichen Zustände im Militärgränzgebiete des Karlstädter Generalates" von Megnscher in der österr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen. 9. Bd. 2. Heft. S. 142 ff.

[5]) Kermenic, „Betrachtungen über die Kultur des Karstes in der Militärgränze" in der österreichischen Monatsschrift von 1871. S. 261 ff.

Kleinere Flächen als im Gebirgs- und Hügellande nehmen die Waldungen in den **Ebenen** und **Niederungen** ein.[1])

Die **oberungarische Ebene** (das preßburger Becken). Diese etwa 300 geographische Q.-Meilen umfassende Ebene liegt zu beiden Seiten der Donau. Links von der Donau wird sie begränzt von den kleinen Karpathen, der Waag und einer Linie, welche man sich über die Ortschaften Schildtau, Mocsonok, Uermény, Neutra, Hetény, Madár, Bátorkeßi und Párkány gezogen denkt. Rechts von der Donau wird sie im O. und SO. von den Ausläufern des Bakonywaldes und im S. und W. von den Ausläufern der Central- und nördlichen Alpen (Rosalien- und Leytha-Gebirge) eingeschlossen.

Die ganze etwa 300 geogr. Q.-Meilen große Ebene wird durch eine Linie von Preßburg über Neudorf, Neutra, Gran, Totis und Güns nach Oedenburg umschrieben. Ungefähr ⅔ der Ebene liegen auf dem rechten Ufer des Donaustromes, welcher zahlreiche Flußinseln bildet. (Große Schütt, 11 Meilen lang, 1—2 Meilen breit; kleine Schütt 6 Meilen lang.) Die Inseln, sowie die Ufer der großen Donau sind reich bewaldet. Der fast ganz ebene Landstrich, welcher von der Donau und Leytha begränzt wird und von Kittse bis Ungarisch-Altenburg reicht, heißt der Haideboden. — Unter den Waldungen des 6,6 Q.-Meilen umfassenden „Hanschag", eines durch einen Damm vom Neusiedlersee getrennten, meist nassen und sumpfigen Wasserbeckens, ist der im Süden gelegene, dem Fürsten Esterhazy gehörige Erlenwald der bedeutendste. — Remanes wird der zwischen der Raab und dem sumpfigen Marczalflusse gelegene 4 Q.-Meilen enthaltende, aus Schotter bestehende Landrücken genannt. Eine waldleere Steppe ist die parendorfer Haide, welche zwischen der Leitha und dem Neusiedlersee einen Damm bildet, 4 Q.-Meilen umfaßt und 183 Stab hoch liegt. Ueberaus fruchtbar ist die Ebene links von der Donau, wo sie bis in die Karpathenthäler hineinragt. Ihr nördlicher Zipfel an der Waag ist das Mathäusland (nach Mathäus von Trentschin, welcher sie einst beherrschte, so benannt). Ebenso fruchtbar, stellenweise aber etwas sumpfig ist die anstoßende Neutraebene. Letztere ist, wie auch die Ebene an der Waag noch ziemlich gut bewaldet; dagegen ist der Haideboden und überhaupt die südlich von dem wieselburger Donauarm gelegene Ebene größtentheils waldleer, da selbst einzelne Bäume und Baumgruppen dort selten sind. Nur die größeren Güter sind häufig mit Bäumen und Strauchhecken umgeben. „Die eigentliche Ebene ist in der That entschieden ein waldloses Gebiet, ohne von der Natur dazu bestimmt zu sein."

Die niederungarische Ebene. Sie ist weit umfänglicher, als die oberungarische und umfaßt das ganze Gebiet zwischen der südwärts strömenden Donau und den Ausläufern der ungarisch-siebenbürgischen Karpathen, sowie die flachen Strecken, welche sich rechts der Donau gegen den Plattensee und längs seinem Südrande hinziehen, die mehrere Meilen breite Thalebene der zungenförmig in die Alpen hineinragenden Drau und die slavonische Ebene mit den Flußniederungen der Sau. Die öfters sehr ausgedehnten Pußten sind von Ortschaften entfernte, meist zu gemeinsamer Weide benutzte Grasflächen, zwischen denen aber auch Ackerland und umfängliche Wälder vorkommen.

Das Tiefland östlich der Donau, dessen mittlere Breite von W. nach O. fast 30, mittlere Länge von N. nach S. ungefähr 60 Meilen beträgt, hat einen Flächeninhalt von etwa 1700 Q.-Meilen, ist also so groß wie Bayern und Württemberg zusammengenommen. Es trägt den Namen Alföld. Im N. ist die mittlere Höhe des Alfölds etwa 90 Stab, im S. 75 Stab. Zwischen dem Ueberfluthungsgebiet der Theiß und Donau (Sumpfstreif der letzteren beträgt zwischen Preßburg und Komorn und am Südsaume des Landes 10—12 Meilen) liegt der trockenere und sandigere Theil des Alfölds, der vom Eserhátgebirge bei Waitzen als eine von Sanddünen, zahlreichen trockenen Thalrinnen durchzogene, in nicht zu trockenen Sommern auch größere Wasseransammlungen enthaltende Platte von N. nach S. zieht. In der Breite mißt er 12—15, in der Länge 37—38 Meilen. Dieser flache Rücken bildet die Wasserscheide zwischen beiden Flüssen, erhebt sich durchschnittlich 60 Stab über den mittleren Wasserstand beider Flüsse und hat 90—180 Stab absolute Höhe. Der große nördliche Theil dieses Landrückens trägt den Namen der kecskeméter Haide. Südlich davon in der Bácska liegt

[1]) Für die nachfolgende Beschreibung der ungarischen Ebenen wurde vorzugsweise benutzt der Aufsatz von Hunfalvy „Das ungarische Tiefland und die Mittel zur Abwendung des zeitweiligen Mißwachses" in der österr. Revue. 1864. 7. Bd. S. 69 ff. — Betreffs der Meilen, so sind diese im Aufsatze nicht näher bezeichnet



die Platte von Teletschka. $4\frac{1}{2}$ Meilen weiter südöstlich ist nahe an der Theißmündung die $2\frac{1}{8}$ Meilen lange und $\frac{1}{2}$ Meile breite titteler Platte gelegen. Beide Platten erheben sich 19—32 Stab über das Ueberfluthungsgebiet der Theiß.

Oestlich von dem beschriebenen großen Landrücken und von der Theiß besteht das Alföld theils aus fruchtbaren Gebieten, als welche z. B. die Ebenen bei Munkacs, Ungvar, Ujhely, Bodrogköz und Taktaköz zu bezeichnen sind, theils aus Sümpfen und Mooren, theils aus waldleeren Steppen.

Sümpfe und Moore giebt es namentlich zwischen der Theiß, Szamos und Kraßna, wo der esceder Láp der größte Sumpf ist; ferner bilden die Niederungen zwischen den Comitaten Bihar, Békés, Heves und Großkumanien, die Berettyó-Sárret, ein großes Sumpf- und Moorgebiet. Die Moore zwischen Vencsellö und Vörösmart in den Landstrichen Rétköz und Hoßzurét sind durch die Theißregulierung zum größten Theile entsumpft. Bevor letztere stattgefunden hatte (vor dem Jahre 1846), trat die Theiß zeitweise sehr weit über ihre Ufer, besonders über das linke, so daß sie allein auf der Strecke von Tißa-Ujlak bis Szegedin 209 Q.-Meilen überfluthete.[1])

In der von Marosch, Donau und Theiß begränzten banater Ebene sind die Moore in neuerer Zeit entsumpft worden.

Wenn entschieden zugegeben werden muß, daß die Entsumpfungen auf Luft und Land trocknend einwirken, so wird man deswegen dem Fortbestande der noch vorhandenen Sümpfe und Moore doch in keiner Weise das Wort reden dürfen. Man wird sich daher nicht einverstanden erklären können mit der Ansicht Reissek's,[2]) daß, wie hoch auch der Werth des durch Entsumpfungen gewonnenen Bodens anzuschlagen sei, dennoch eine weiter gehende Beschränkung des Wasser- und Sumpfgebietes nicht im klimatischen Interesse des Landes zu liegen scheine. Wir glauben vielmehr, daß die Vorschläge von Hunfalvy[3]) und Anderen beachtenswerth sind, wonach die Entsumpfungen fortzusetzen sind, während deren trocknenden Einwirkungen durch eine vernünftige landwirthschaftliche Bodenbebauung mit Bewässerung[4]) und durch Bewaldung vorgebeugt werden soll. Die Anwendung der letztgenannten Mittel empfiehlt sich auch, um die ungarischen Steppen[5]) allgemein nutzbar zu machen.

Die **waldleeren Steppen** nehmen im Alföld 600 Q.-Meilen ein, ungefähr eine Fläche so groß wie Württemberg und Sachsen zusammengenommen. Beginnt man im südöstlichen Winkel des Tieflandes und folgt der Gränze des hochstämmigen Waldwuchses an der östlichen Seite des ungarischen Beckens, so sieht man hier die Waldgränze von den rebenumkränzten Hügeln bei Weißkirchen und Veršek zunächst in nördlicher Richtung über Detta und Parac an die Ufer der Bega bei Temesvár hinaufziehen. Von hier an folgt sie dann so ziemlich der alten Römerschanze und verläuft über Bruckenau gegen Arad an die Ufer der Maros. Diesen Flüssen entlang zieht sich zwar ein schmaler Streifen Waldland bis Klein-Zombor hinaus, allein nordwärts von diesem Waldstreifen tritt die Gränze wieder weit nach Osten zurück und folgt jetzt einer Linie, die von Arad knapp am Abhange der Höhen von Világos nach N. hinaufstreicht und dann von Pankota angefangen über Kis Jenö und Gyuala

---

1) Schon jeßt ist die größere Hälfte des Ueberschwemmungsgebietes trocken gelegt nnd vor Ueberfluthungen gesichert. Ueber das Vorgehen bei den Theißregulierungsarbeiten vergleiche man den Aufsatz „Bericht über die zur Abhilfe des Nothstandes in Ungarn 1863—64 ergriffenen Maßregeln" von J. v. Ribáry in der österr. Revue. 1865. 8. Bd. namentlich von S. 92 an. Eine kurze Geschichte der Entsumpfungsarbeiten findet sich in dem Artikel „Die Entsumpfungsbauten in der niederungarischen Ebene und ihre Rückwirkung auf Klima und Pflanzenwelt" von Kerner in den Mittheilungen des ungar. Forstvereins. Neue Folge. 2. Bd. 1. H. 1861. S. 116. Hiernach begann Graf Mercy schon im Jahre 1722 die Arbeiten, durch welche die in 1000 Windungen durch das Land ziehende Bega in einen 16 Meilen langen Canal geleitet wurde. Hieran schließt sich eine ganze Anzahl neuerer und neuster Entsumpfungsarbeiten.

2) Man sehe dessen übrigens werthvollen Aufsatz „Einst und jetzt der Vegetation Oesterreichs" in der österr. Revue. 1863. 1. Bd. S. 276.

3) In dem Aufsatze „Das ungarische Tiefland und die Mittel zur Abwendung des zeitweiligen Mißwachses" in der österr. Revue. 1864. 7. Bd. S. 69 ff.

4) Betreffs der Bewässerung vergl. man das Votum des großherzogl. hessischen Baurathes Kasor zu Worms in dem Aufsatze „Bewässerungsvorschläge für das dürre Nothstandsgebiet im ungar. Tieflande" in der österr. Revue. 1865. 6. Bd. S. 121 ff.

5) Die nachfolgende Gränzbestimmung der Steppen ist entnommen dem Aufsatze von Kerner, „Oesterreichs waldlose Gebiete" in der österr. Revue. 1863. 1. Bd. S. 258 f.

wieder weit in das Steppengebiet bis Békés vorspringt. Von Békés zieht sie sich wieder in nordöstlicher Richtung nach Nagy Szalonta zurück und folgt von hier einer geraden nördlich verlaufenden Linie bis Mező Keresztes. Immer noch die nördliche Richtung verfolgend, zieht dann von hier die Waldgränze über Debreczin nach Nyiregyháza und beugt sich endlich hier westlich gegen die Ufer der Theiß zu, um bei Tisza Eszlar nahe bei Tokaj den nördlichsten Punct des waldlosen Steppenareals zu umranden. Von Tokaj abwärts ist die Waldgränze längs dem westlichen Rande des Tieflandes anfänglich weniger deutlich ausgesprochen.

Obwohl sie hier im Allgemeinen den Wäldchen folgt, die längs der Theißlinie bis Szolnok hinab stellenweise auftauchen, so kommen doch auch noch westlich von der Theiß in der Umgebung von Poroszló und an der unteren Zagyva ausgedehnte baumlose Strecken vor. Erst in der szolnoker Gegend tritt die Gränze wieder schärfer markiert hervor. Sie zieht sich hier von den Ufern der Theiß entschieden zurück und läuft in südlicher Richtung von Abony nach Felegyháza und weiterhin über Pußta Csengele (östlich von Majsa auf die sandigen Hügel der Pußta Roszamayor in der Gegend des palicser See's zwischen Szegedin und Theresiopel. Von diesem Gränzpuncte biegt sie plötzlich weit nach W. zurück und zieht in einem großen Bogen an die Ufer der Donau nach Baja hinab, indem sie bei diesem bogenförmigen Verlaufe den südlichen Rand der ausgedehnten Wälder schneidet, die sich nördlich von Jankovac viele Stunden weit ausbreiten. Von Baja angefangen folgt die Gränze dann der Stromrichtung der Donau und zieht parallel mit dieser über Zombor und Bač Ujfalu nach Neusatz und Pančowa, um endlich an jenem Puncte wieder anzulangen, von dem ausgegangen wurde. Das so umschriebene Steppengebiet erstreckt sich über den 45. bis 48. Breitengrad.

In den letzten 75 Jahren bis zum Jahre 1863 haben nach zuverlässigen Angaben in Ungarn 22 mehr oder weniger mißliche Jahre stattgefunden, von denen durch übermäßige Kälte oder schädliche Regengüsse zur Zeit der Einheimsung des Getreides nur in 3 Jahren ein Nothstand hervorgerufen wurde, während 19 mal in Folge von Trockenheit und Dürre eine sporadische, bezw. einen großen Theil Ungarns, insbesondere das Alföld treffende Unfruchtbarkeit eintrat.[1]) Viele sind geneigt, den Grund der Trockenheit zum Theile in der Waldleere dieser Gegenden zu suchen und wünschen deshalb deren Anbau mit Wald.[2]) Einige dagegen glauben, daß wegen Ungunst der Lage und des Klimas der Wald dort niemals recht aufkommen könne. In dem von Carl Wagner herausgegebenen ungarischen Forstblatt (Erdészeti lapok) wird sogar die Ansicht ausgesprochen, daß in Ungarn die Baumpflanzungswuth gemäßigt werden müsse, und Erdödi sucht in derselben Zeitschrift ebenfalls zu beweisen, daß Ungarn Ueberfluß an Wald habe, daher nicht an Bewaldung, sondern vielmehr an Ausrodung denken solle, weil nur dort die Erziehnng von Wald Berechtigung habe, wo nichts anderes gedeihe, also in einer absoluten Seehöhe von 900 Stab aufwärts und an Berglehnen, deren Steilheit über 20° betrage. Die im Forstblatte vertretene Richtung ist so augenscheinlich falsch, daß sie gar keine Erörterung verdient. Dagegen wollen wir Denen entgegentreten, die mit und nach Kerner sich zu folgender Ansicht bekennen:[3])

---

[1]) „Denkschrift über die Ursachen der in Gestalt einer Landescalamität in Ungarn periodisch wiederkehrenden Dürre und über die Mittel zur Abhilfe", vom ungarischen Landwirthschaftsverein in der österr. Revue. 1864. 6. Bd. S. 42 ff.

[2]) Außer den bereits angeführten Aufsätzen von Hunfalvy, Rasor und dem ungarischen Landwirthschaftsverein sind hierher noch zu rechnen: Der „Vortrag des Herrn Gabriel Lónyai, gehalten im Directionsausschuß des ungar. Landwirthschaftsvereins, über die Erhaltung der Wälder Ungarns im Allgemeinen und insbesondere über die Beaufsichtigung der Gemeindewälder und über die Anlage von Baumpflanzungen"; „Denkschrift des ungar. Forstvereins über die Vorschläge Lónyai's zur Verbesserung des ungar. Waldstandes und über Hebung der Landesforstcultur überhaupt"; beide Artikel stehen in den Mittheilungen des ungar. Forstvereins, herausgegeben von Rowland. Neue Folge. 3. Bd. 2. Heft. 1863. S. 27 ff.; ferner „Gutachten des ungar. Forstvereins über die Brochüre „„Der Wald als Retter in der Futternoth"" in den Mittheilungen des ungar. Forstvereins." 4. Bd. 1. Heft. 1864. S. 54 ff.; Aufsatz „Der Nothstand in der Theißniederung und die Zukunft der ungarischen Landwirthschaft. 1. Votum" von Hecke in der österr. Revue. 1864. 2. Bd. S. 148 ff.; „Der Nothstand der Theißniederung und die Zukunft der ungar. Landwirthschaft. 2. Votum. Grundlinien der Maßregeln zur Bewaldung Niederungarns uud zur Beseitigung seines Wassermangels." 1864. 3. Bd. S. 153 ff.

[3]) Im Aufsatze „Die periodisch wiederkehrende Dürre im ungarischen Tieflande und die Mittel, ihre nachtheiligen Folge zu mildern." Beistimmung findet Kerner z. B. durch Papst in dem Artikel „Noch ein Votum

„Gleichwie die alpine Region nicht darum kalt ist, weil sie keine Wälder trägt, sondern umgekehrt keinen Wald mehr zu produciren vermag, weil dort die nöthige Sommerwärme fehlt, ebenso ist die „Steppe“ im Hochsommer nicht darum dürr, weil ihr die Wälder fehlen, sondern es fehlen ihr eben die Wälder, weil die Trockenheit des Sommers schon zu einer Zeit den Saftumtrieb in den hochstämmigen Holzpflanzen unmöglich macht, in welcher diese Pflanzen ihren jährlichen Lebenscyklus noch nicht normal zum Abschluß gebracht haben. Es beruht darum auch die von Oekonomen so häufig gehörte Meinung, daß die Trockenheit der Steppe durch Aufforstungen von Wäldern leicht gebannt werden könnte, auf verkehrten Voraussetzungen. Die eigentliche Steppe wird sich im südlichen Rußland eben so wenig wie im ungarischen Alföld Wälder aufzwingen lassen, eben darum, weil diese Gebiete „Steppen“ sind.“

Es ist nämlich nicht unwahrscheinlich, daß die ungarischen Steppen ehemals schon mit Wald bestockt gewesen sind. Vorausgesetzt, daß sich der Standort seit jener Zeit nicht wesentlich verändert habe, müßte demnach eine Bewaldung auch heutigen Tages möglich sein. Auf einst vorhanden gewesene Waldungen deutet die Benennung mancher Gegenden und Orte in den Steppen mit Nyir, was zu deutsch die Birke heißt.[1]) Die nordöstlich von Debreczin in dem großen Theißbogen gelegene Sandgegend trägt den Namen „Nyir“. Auch in sehr vielen Ortsnamen ist dies Wort zu finden (Nyir Bátor, Nyiregyháza, Nyiresfalva, N. Vasvárt, N. Medgyes, N. Csaholy, N. Béltek ꝛc.)[2]) Von diesen Namen ist ein Schluß auf das ehemals häufige Vorkommen der Birke in diesen Gegenden gestattet, einer Holzart, die unter den dortigen Waldresten freilich nur mehr im S. von Nyir Bátor erscheint.

Ferner ist Thatsache, daß man in den russischen Steppen Spuren ehemaliger Waldungen aufgefunden hat.[3]) Weiter hat man laut einem Berichte des russischen Ministeriums der Krondomänen thatsächlich „die Bewaldung der Steppen mit größter Umsicht eingeleitet.“[4]) In den jekatarinoslaw'schen, taurischen und charkow'schen Gouvernements, sowie in Bessarabien gedeihen die angelegten Mutterpflanzgärten nach Wunsch. Zur Beobachtung der Einflüsse der neuen Waldanlagen auf das Steppenklima ist bei der jekatarinoslaw'schen größeren Pflanzschule ein meteorologisches Observatorium errichtet. In den Kalmükensteppen des Gouvernements Astrachan waren schon 1849 als Ergebnisse 3jähriger Bemühungen (von 1846—1849) 154 Deßjatinen (= 168,2 Hekt.) durch Pflanzungen (Saaten mißlingen!) bestockt. Weitere Anbauten sollten vorgenommen werden. Diese Mittheilung wird im Wesentlichen bestätigt durch die Beobachtungen Petzholdt's über die Bewaldungsmöglichkeit der russischen Steppen.[5]) Nur an wenig Stellen mit hellgefärbter, sehr gypshaltiger Erde gelinge der Anbau in den Steppen nicht. In der „Hohen Steppe“ gedeihe die Eiche, Rüster, Akazie, der Maulberbaum, Oleaster (Eleagnus) und der tartarische Ahorn; in der „Steppenniederung“ außerdem die Esche, Linde, Kastanie, Pappel, Buche, Hasel. In der nogai'schen Steppe seien vom Jahre 1851—1855 gegen 630 Hekt. (2306 preuß. Morgen) durch in Saat- und Pflanzgärten erzogene Pflanzen bestockt worden.[6])

Was nun in den russischen Steppen möglich ist, welche ungleich umfänglicher sind, als die ungarischen und unter derselben Breite liegen, das, sollte man meinen, muß erst recht durchführbar sein auch in den ungarischen Steppen, wo die Waldcultur nach Kerner „nicht viel“, also aber doch etwas „besser daran ist“.[7])

über die Landescalamitäten der ungarischen Ebene, zugleich mit Rücksicht auf verwandte Zustände im Wiener Becken“ in der österr. Revue. 1867. 11. Bd. S. 84 ff.

1) Nach Ditz „Die ungarische Landwirthschaft.“ Leipzig. 1867. S. 53 f.

2) Cslapovics zu Folge bestehen in Ungarn 100 Ortschaften, die das Wort Birke (slav. Brezini, ungar. Nyir), 51 welche „Buche“, 34 welche „Apfelbaum“ und 170 welche „Baum“ in ihrem Namen haben.

3) Forst- und Jagdzeitung. 1844. S. 480.

4) Ebenda. 1849. S. 346.

5) Reise im südlichen und westlichen europäischen Rußland im Jahre 1855. (Angegeben nach v. Löffelholz, Forstliche Chrestomathie.)

6) Ueber die russischen Steppen vergl. man auch v. Löffelholz, die Bedeutung und Wichtigkeit des Waldes. 1872. S. 272 ff. und Gaßmann, die Waldlosigkeit der russischen Steppe, Ausland 1872. S. 39 ff. und 64 ff.

7) Oesterr. Revue. 1867. 2. Bd. S. 58. — v. Berg nennt (in dem Aufsatze „Die Dürre in Ungarn und der Wald“, Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen von 1864. S. 34. die Bewaldung in Ungarn eine Riesenaufgabe, deren Bewältigung er den Behörden, bei dem geringen Sinne der Bevölkerung für den Wald und dessen Schonung, kaum zutraut. Inzwischen ist hierin Manches besser geworden, und nach Verfluß eines halben Jahrhunderts dürfte dieses Bedenken vielleicht gar nicht mehr in Frage kommen. v. Berg verlangt zunächst Einstellung der häufig vorkommenden Entwaldungen und Einführung einer besseren Wirthschaft in den Wäldern.

Daß die in Ungarn vorhandenen Waldungen, bezw. deren Fehlen übrigens einen gewissen Einfluß auf die Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit des Landes haben, dürfte unter Anderem aus folgender Uebersicht erhellen. In den nachgenannten Comitaten nimmt der Wald von der Landfläche ein:[1])

1) Szolnok	0,03 %	10) Stuhlweißenburg . .	11,96 %
2) Békés und Csanád . .	1,14 "	11) Nord-Bihar	13,18 "
3) Jazygien, Kumanien, Hajdukendistrict	1,37 "	12) Raab	13,21 "
4) Bács	3,33 "	13) Temesvar	15,53 "
5) Csongrád	3,73 "	14) Pest-Pilis	16,96 "
6) Pest-Solt	4,99 "	15) Komorn	17,35 "
7) Szabolcs	6,39 "	16) Oedenburg	17,52 "
8) Torontál	7,58 "	17) Preßburg	20,82 "
9) Wieselburg	7,84 "	18) Tolna	21,18 "
		19) Baranya	21,83 "

Von diesen Comitaten liegen die hinter den Ziffern 9, 12, 15, 16 und 17 angeführten auf der oberungarischen kleineren Ebene. Das Nothstandsgebiet erstreckte sich im Jahre 1863 auf die unter den Nummern 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11 und 13 genannten Comitate, beschränkte sich daher fast auf die waldleere Steppe, und zwar die eigentlichste Steppe.

Wir sind überzeugt, daß durch allmälige Bestockung eines, und zwar zunächst des zur landwirthschaftlichen Benutzung nicht sehr geeigneten Theiles der Steppen mit Wald, eine zweckmäßige Bebauung und Bewässerung der übrigen zur Landwirthschaft sehr gut benutzbaren Steppengründe, sich der Wohlstand Ungarns bedeutend heben würde. Die zur Landwirthschaft wenig oder nicht geeigneten Steppengebiete müßten, falls sie nicht schon dem Staate eigenthümlich sind, von ihm angekauft und bewaldet werden. Selbstverständlich hätte die Bestockung nicht aus dem Inneren der Steppe heraus nach außen, sondern umgekehrt von dem Rande der Steppe nach deren Inneren hin zu erfolgen.

Ambros[2]) empfiehlt für die Sandsteppen die Verwendung der Weiden, Pappeln, Birken, des Maulbeerbaums und der gemeinen Akazie. Die Pflanzung der letztgenannten fremdländischen Holzarten geschah an vielen Orten Niederungarns ganz kunstlos mit Setzstangen im 3—4 klafterigen Verbande, wodurch viele Tausend Joch Flugsand gebunden und zwischen den Reihen eine gute Weide für das Vieh erzielt wurde. — Auf Schlammsteppen mit tiefgründigem, humusreichem, frischem Boden räth derselbe Stieleichen, Eschen und und Rüstern anzubauen; auf der mezöhegyeser Pußta seien mehrere 100 Joch mit gutem Erfolg angebaut worden.

Am schwierigsten ist der Anbau der Salzsteppen oder des Székbodens, welcher allein in der Herrschaft Kis-Jenö mehrere 1000 Joch einnimmt. Es giebt einen weißen und einen schwarzen Székboden. Während der letztere mit Wald leichter bebaubar ist, hat Hirsch den schwieriger aufforstbaren, weißen auf folgendem Wege zu bepflanzen vermocht.[3]) In die, zur Winterszeit in 4schuhiger Entfernung gegrabenen Pflanzlöcher wurden im Frühjahr die Pflanzen gesetzt, nachdem der Erde Kohlengestübbe beigemengt worden war. Die Pflanzungen des Genannten geriethen der Art, daß nicht einmal eine Nachbesserung nöthig wurde. Die Kohle absorbiert viel Feuchtigkeit, hält dieselbe lange zurück und wirkt hierdurch zugleich zersetzend und verändernd auf die Bodenbestandtheile.

Auf den Torfgründen gedeihen außer den Weiden und den Pappeln auch die Erlen.[4])

Vielleicht wachsen unter dem Schutze der hier genannten Holzarten auch noch andere, den Boden schneller bessernde Holzarten.

Freilich erfordert die Bestockung der Steppen mit Wald sehr bedeutende Mittel. Die Anlage derselben würde sich aber gewiß lohnen. Wird diese Maßnahme vielleicht auch jetzt

---

1) Nach Ditz, die ungarische Landwirthschaft. Leipzig. 1867. S. 57.
2) Mittheilungen des ungarischen Forstvereins. Neue Folge. 2. B. 1. Heft. 1861. S. 45 ff.
3) „Welche Erfahrungen sind in Ungarn über die Bindung der Sandschollen durch Holzpflanzungen gemacht worden?" in den Mittheilungen des ungar. Forstver. Neue Folge. 2 Bd. 1861. S. 44.
4) Ebenda. 1. Heft. 1861. S. 45 ff.

noch nicht vorgenommen, so dürfte dieselbe bei wachsender Bevölkerung und steigendem Bodenwerthe, mit welchem auch Mißernten fühlbarer werden, doch nicht ausbleiben.

b. Klima.

Einige Angaben über die klimatischen Verhältnisse können nur über folgende vier Landstrecken gemacht werden:[1]) a) Ueber das Gebiet der Karpathen, b) über das Gebiet der ungarischen Tiefebene, c) über die inneren (Ungarn zugekehrten) Vorlagen der Karpathen und d) über das siebenbürgische Binnenland.

a) Das Gebiet der Karpathen.

Wegen der im Vergleiche zu den Alpen geringeren Breitenausdehnung und Massenerhebung dieses Gebirges, der zahlreichen von der Ebene her tief einschneidenden Thäler und Buchten ist seine Wirkung auf die Erniedrigung der Temperatur, Regenmenge und Feuchtigkeit nicht so entschieden, wie bei jenem Gebirgssysteme. Die Feuchtigkeitszustände und Niederschläge treten weniger beständig hervor, weil einerseits die trocken-kalten sarmatischen Winde, andererseits die trocken-warmen Luftströmungen aus der ungarischen Ebene hier immer noch einigen Einfluß äußern. — Da auch die Temperaturextreme nicht so gemildert erscheinen, als in den mächtigen Alpen, so findet demnach einige Annäherung an das excessive Klima der benachbarten Steppenländer statt. Trockene Jahre, gewaltige Gewitter sind nicht selten. Zur Vorstellung des Karpathenklimas mögen die Stationen Käsmark, Leutschau, Arva und Schemnitz dienen.

1) Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Arva[2])...	478,3	—4,58	—3,47	+0,25	4,29	8,38	12,45	13,08	12,87	9,29	6,42	0,63	—3,72	+4,66
Leutschau[3])	515,9	—2,78	—1,45	+0,69	5,39	10,12	12,78	13,84	13,25	10,10	7,27	1,59	—2,32	+5,707
Schemnitz[4]	580,4	—3,10	—1,19	+0,76	5,45	9,96	13,55	14,07	13,57	10,21	6,98	1,68	—1,82	+5,810
Käsmark[5])	621,4	—4,73	—2,94	—0,44	4,53	9,70	12,44	13,02	12,80	9,39	6,35	0,42	—3,55	+4,749

2) Niederschlag.

(Monatsdurchschnitt in pariser Linien; 1 Linie = 2,256 Millimeter; Jahresdurchschnitt in pariser Zollen; 1 Zoll = 2,707 Centimeter.)

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Käsmark[6])	621,4	10,10'''	11,76	12,66	18,20	28,03	41,24	44,15	31,99	20,13	15,31	11,12	13,72	21,53"

[1]) Nach „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs." Wien. 1868. S. 50 f., 54 ff., 64 ff.
[2]) Normalmittel (17 Jahre).
[3]) Normalmittel (14 Jahre).
[4]) Normalmittel (16 Jahre).
[5]) Normalmittel (13 Jahre).
[6]) Normalmittel (13 Jahre).

3) Normalmittel des Niederschlages nach Jahreszeiten.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
Leutschau	515,9	5,16″	10,46	4,11	4,20	24,86
Schemnitz	580,4	7,13	9,11	5,03	7,03	28,65

Nicht die unter den 4 angeführten Orten am höchsten gelegene Stadt Käsmark hat die niedrigste durchschnittliche Jahrestemperatur aufzuweisen, sondern gerade der am tiefsten gelegene Ort Arva. Der Temperaturunterschied zwischen Arva und dem 102,1 Stab höher gelegenen Schemnitz beträgt 1,150 ° R. zu Gunsten des letzteren Ortes.

In Schemnitz fällt im Jahresdurchschnitte auch 3,79 Zoll mehr Regen als in dem allerdings 64,5 Stab niedriger gelegenen Orte Leutschau.

b) Das Gebiet der ungarischen Tiefebene.

Charakteristische Eigenschaften des Klimas dieser Gegend sind: Die großen Temperaturextreme, Kälte des Winters bis in den März, welche derjenigen des Erzgebirges (welches?) fast gleich kommt, überaus rasches Steigen der Wärme von März bis gegen Ende Mai, wo sie der von Oberitalien sich sehr nähert, in Verbindung mit großer Trockenheit, welche in der Regel die sich einstellenden sommerlichen Regenwolken bald aufzehrt und reichliche Niederschläge verhindert. Die äquatorialen Strömungen nebst dem Sirocco werden selbst an den Nordkarpathen nicht in dem Grade condensiert, wie an den Bergkämmen der Seealpen, und selbst Gewitterregen treten in der Ebene selten auf. Die Vegetation ist nach Kerner[1]) auf 3 Monate (April bis Juni) beschränkt, und im April wird dieselbe bisweilen noch durch Spätfröste gestört. Im Juni ist nach Kerner die Steppe schon durch die Wärme so ausgetrocknet, daß das Pflanzenleben ein Ende hat. Es müßten demgemäß vorzugsweise solche Holzarten zum Anbau der Steppe benutzt werden, die, wie die Akazie, ihren Zuwachs in dieser kurzen Zeit zu vollenden vermögen. Nach Bebauung großer Steppenstrecken mit rasch reifenden und vielleicht unterzubauenden schattenertragenden Holzarten dürften sich in Folge der hierdurch bewirkten gleichmäßigeren Vertheilung der Regenmenge auf das Jahr und in Folge des stattfindenden gleichmäßigeren Abflusses des Wassers vom Boden, die Vegetationsdauer so verlängern, daß auch Holzarten zum Anbau als Hauptbestand verwendet werden könnten, die zur Reife des Holzes eine längere als dreimonatliche Vegetationsdauer bedürfen.

Ein solcher Anbau der Steppe mit Holz dürfte um so weniger schwierig zu ermöglichen sein, als sich zwischen die vorwiegend trockenen Jahre, wie im Karstgebiete, auch Reihen feuchterer Jahre einschieben. Eben aus diesem Grunde giebt aber eine Uebersicht von der durchschnittlichen Vertheilung des Regens auf die Jahreszeiten und Monate einer größeren Zahl Jahre kein rechtes Bild von der Gestaltung der Regenverhältnisse.

Im Nachstehenden sind die monatlichen Normalwerthe der drei in der niederungarischen Ebene gelegenen Orte Ofen, Debreczin und Szegedin mitgetheilt.

1) Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Jannar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Szegedin[2])	88,2	−0,88	+1,39	4,30	10,07	14,14	17,22	18,23	17,85	13,85	10,71	4,31	−0,11	9,257
Ofen[3])	102,4	−1,04	+0,94	3,98	9,20	13,95	17,15	17,78	17,49	13,47	10,04	3,67	−0,14	8,870
Debreczin[4])	126,8	−1,72	+0,13	3,46	8,73	13,99	16,39	17,82	17,35	13,57	10,20	4,10	−0,97	8,587

[1]) Mittheilungen des ungar. Forstvereins. Neue Folge. 2. Bd. 1. Heft. 1861. S. 118 ff.
[2]) Normalmittel (10 Jahre).
[3]) Normalmittel (10 Jahre).
[4]) Normalmittel (18 Jahre).

2. Niederschlag.

(Monatsdurchschnitt in pariser Linien(‴); 1 Linie = 2,256 Millimeter; Jahresdurchschnitt in pariser Zollen (″); 1 Zoll = 2,707 Centimeter.

Beobachtungsort	Meeresh. Stab.	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Szegedin [1]).....	88,2	18,26‴	13,30	13,10	18,58	28,47	15,21	15,64	24,42	14,18	11,91	22,72	22,88	19,06″
Ofen [2])	102,4	13,14	8,04	18,44	14,06	29,24	21,52	16,81	18,68	14,64	12,20	16,33	14,06	16,43

3) Normalmittel des Niederschlages nach Jahreszeiten.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr
Ofen	102,4	4,05	4,20	4,91	3,05	16,24
Debreczin ...	126,8	6,56	9,46	4,91	5,07	26,13

Debreczin, unter den hier in Betracht kommenden Orten am höchsten gelegen, hat die niedrigere durchschnittliche Jahrestemperatur, nämlich 0,670° R. weniger als die 38,6 Stab tiefer gelegene Stadt Szegedin.

Ofen, 24,4 Stab niedriger gelegen als Debreczin, weist einen um 9,89 Zoll geringeren durchschnittlichen jährlichen Niederschlag nach, denn letztgenannter Ort.

c) Die inneren (Ungarn zugekehrten) Vorlagen der Karpathen.

Diese gegen die austrocknenden sarmatischen Winde gesicherten Gegenden werden vom Steppenklima bedeutend beeinflußt. Der Waldbau wird durch eine hinreichende Vegetationszeit und Feuchtigkeit begünstigt, und gegen den Rand des Tieflandes reifen die edelsten Trauben. In der Quellgegend der Theiß, im Alpenthale Körösmező z. B. ist das Klima rauh und extrem, aber ohne den Wald zu benachtheiligen. Ein Temperaturwechsel von 12—16° R. binnen einigen Stunden gehört nicht zu den Seltenheiten (1856 an einem Januartage: Morgens 7 Uhr — 13° R. und um 2 Uhr Nachmittags Regen bei + 8° R.) Die heitersten Tage im Jahre fallen in die Zeit von Mitte October bis gegen Ende November, an welchen um Mittag in der Sonne + 18 bis 24° R., Abends — 10 bis 12° R. zu beobachten sind. Der trocken fallende Schnee richtet hier keinen Schaden in den Wäldern an.[3]) Von unserm Gebiete sind meteorologische Beobachtungen nur über Neutra vorhanden.

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Neutra [4]).......	163,7	— 1,83	+ 0,11	3,19	7,82	12,36	15,30	16,33	16,33	12,74	9,40	3,75	— 0,61	7,907

[1]) Normalmittel (10 Jahre).
[2]) Normalmittel (12 Jahre).
[3]) Kamler, Aufsatz „Das Körösmezőer k. Forst- und Rentamt in der Marmaros in den Mittheilungen des ungarischen Forstvereins. Neue Folge. 1. Bd. 3. Heft. S. 94.
[4]) Normalmittel (10 Jahre).

2. Niederschlag.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Neutra [1])...	163,7	14,93'''	10,25	10,82	16,15	29,83	21,56	18,81	19,8	18,33	22,67	14,36	17,63	17,86''

d) Das siebenbürgische Hochland.

Die rings das Land einfassenden Karpathen, welche eine bedeutendere Höhe erreichen, als die das böhmische Binnenbecken umgebenden Gebirgszüge, lassen in Siebenbürgen den Einfluß des Bergklimas mehr zur Geltung gelangen, denn in Böhmen. In der Sommermitte und zu Anfang des Herbstes herrscht ziemlich trockenes Wetter, das weder den Wald- noch Feldbau benachtheiligt, wohl aber die Weinzucht begünstigt.

Nur über Hermannstadt liegen betreffs der durchschnittlichen jährlichen Temperatur und des Niederschlages Beobachtungen vor.

1. Temperatur.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Hermannstadt	412,8	—2,96	—0,77	+2,45	7,11	11,87	14,69	15,50	15,39	11,56	8,41	2,90	—2,04	7,009

2. Niederschlag.

Beobachtungsort	Meereshöhe Stab	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	October	Novemb.	Decemb.	Jahr
Hermannstadt	412,8	8,08'''	11,22	15,17	24,76	35,51	55,07	47,09	30,97	23,55	12,81	16,70	10,33	24,27''

Durch das Klima werden ernstliche, wenn auch in der Hauptsache besiegbare, Schwierigkeiten dem Waldbau nur auf großen Strecken der Ebenen, insbesondere des Alfölds bereitet.

c) Boden.

Westkarpathen. Die Wälder der kleinen Karpathen oder preßburger Gruppe stocken auf Kalken, den sog. „Wetterlingskalken", welche vornehmlich aus Korallen zu bestehen scheinen; die des weißen Gebirges hauptsächlich auf dem Dolomit, auf Formationen, welche dem Neocom zuzählen. Das Beskidengebirge und die Babia-Guragruppe gehören vorherrschend der Kreideformation an. Unter den Kreidegebilden werden unterschieden 1) Albien (Godulasandstein), 2) Cenomanien (Istebna- und Exogyrensandstein) und 3) Senonien (puchower Schichten). Verbreitet ist auch die Grauwacke (ein Theil der Quarzite und mit ihnen wechsellagernden Kalksteine) in beiden Gebirgszügen, namentlich in den Beskiden, während von der Babia-Gura nur mehrere Ausläufer aus derselben bestehen. Untergeordnet treten die Jurakalke (sogen. Klippenkalke), sehr selten die, noch nicht mit voller Sicherheit als solche, erkannten Liaskalke auf. — Der größte Theil der kleinen Karpathen enthält einen krystallinischen Kern, welcher vorzugsweise aus Granit besteht. [2])

1) Normalmittel (10 Jahre).
2) „Statistische Nachweisungen über das preßburger Comitat" in den Mittheilungen des ungar. Forstver. von 1866. Nr. 5. S. 5.

Hochkarpathen und inneres Bergland. In den Hochkarpathen haben die Waldungen theils krystallinische Gesteine, welche den Kern der Gebirge dieses Systems bilden, zur Grundlage, theils mesozoische Gesteine, welche die Randzonen des krystallinischen Kernes bilden. Es zeigen: Die hohe Tatra Granit und Gneis, die liptauer Alpen Alpenkalk und die zipser Magura eocene Sandsteine. Während die Facies der mesozoischen Gesteine der nordwestlichen kleinen Karpathen die Sandfacies ist, erscheint in den Centralkarpathen, welche die 3 letztgenannten Gebirge umfassen, die Kalkfacies.

Die kleine Tatra. Die Waldungen dieses Gebirgsystemes und des Hochwaldes haben Granit und Gneis, in den nordöstlichen Theilen auch Melaphyr zur Unterlage, der hier zu ansehnlicher Entwicklung gelangt. An den Abhängen des Gebirges jedoch besteht der Waldboden überall aus der Verwitterung des Alpenkalkes.

Das Neutragebirge. Nach Stache ist die Gliederreihe der mesozoischen Formation in den Karpathen des oberen Neutraflusses, zu welchen das Zjar-, Malamagura- und das Suhigebirge gehören, folgende: Trias-, rhätische-, Lias-, Jura-, Kreideformation. Eine ähnliche Gliedernng dürften auch in den übrigen Gebirgsstöcken der Centralkarpathen die mesozoischen Randzonen zeigen, mit deren geognostischen Ermittelung die geologische Reichsanstalt um's Jahr 1868 beschäftigt war.

Auch die Wälder der **Ostrowskygruppe** stehen auf der Verwitterungskruste von Gesteinen vulcanischen Ursprunges.

Trachytisch sind das **neograder-, Cerhátgebirge,** sowie die **Matra.** Die Gruppe der **Karancs** besteht aus zahlreichen Basalt-, Trachyt- und Porphyrkegeln, welche aus einer Basis von cementierten, vulcanischen Brocken hervorragen. Alle diese vulcanischen Gesteine liefern den Waldbäumen zusagende Böden.

Die Forsten des **Bikkgebirges** haben die Grauwacke zur Grundlage.

Die **Hegyallya** ist trachytischen Ursprunges und Szabó unterscheidet hier zwischen quarzfreien (Andesit- und Amphiboltrachyt) und quarzführenden Trachyten (trachytischem und lithoïdischem Rhyolith).

Die Waldböden des langhingestreckten **karpathischen Waldgebirges** sind in der Hauptsache aus dem Karpathensandstein hervorgegangen. Besonders in seinem östlichen Theile wird derselbe zuweilen vom Trachyt durchbrochen.

Das siebenbürgische Hochland.[1]) Der nördliche Höhenzweig. Die Wälder des Laposchgebirges stocken auf dem zur Tertiärformation gehörigen jüngeren Karpathensandstein, zwischen welchem bisweilen Erhebungen von Trachyt vorkommen; diejenigen des rodnaer Gebirges auf krystallinischem Schiefer und Kalk, dem jüngeren Karpathensandstein und dem Trachyt.

Der östliche Höhenzweig. Die Waldböden des gyergoer Gebirgszuges sind hauptsächlich entstanden aus krystallinischen Schiefern (Glimmer-, Gneis-, Amphibolschiefer), Syenit (in der Quellgegend des Marosch), stramberger Schichten (Jura) und jüngerem und älterem Karpathensandstein. Letzterer erstreckt sich in einem ziemlich breiten, nur einmal (nordöstlich von Vasarhely) unterbrochenen Bande aus der Nähe von Fölyes an der Ostgränze Siebenbürgens bis hinab in die Nähe von Kronstadt. Das Hargittaergebirge enthält vorwiegend Trachyt (jüngere Andesite oder graue Hargittatrachyte), und die Böden der übrigen Gebirge des östlichen Höhenzweiges bestehen vorzugsweise aus den Verwitterungsgebilden des jüngeren und älteren Karpathensandsteins und der Cerithien- und Congerienschichten.

Der südliche Höhenzweig. Das bodzaer Gebirge ist aufgebaut vornehmlich aus dem Karpathensandstein, das burzenländer Gebirge enthält Alluvionen (an der Alt und deren Zuflüssen) und eocene Conglomerate. Die Waldböden der übrigen Gebirge des südlichen Zweiges sind vorzüglich entstanden aus der Verwitterung der krystallinischen Schiefer (Thonschiefer und Thonglimmerschiefer im Fogaraschergebirge); untergeordnet treten auf der Granit (an den Quellen des Mühlenbaches), die Sandsteine der Tertiärformation (am oberen Schylflusse), sowie der Serpentin (am Mühlenbache).

Im banater Gebirge herrschen vor Glimmerschiefer und Gneis, Gebirgsarten, welche

---

[1]) Hier benutzt: Stache's Abhandlung „Geologisches Landschaftsbild von Siebenbürgen" in der österr. Rev. von 1866, 5. Bd. S. 148–160; 7. Bd. S. 148–164 (nebst Karte).



nach O. mit denen der südlichen siebenbürgischen Gränzkette in unmittelbarer Verbindung stehen. Die zwei größeren von N. nach S. gestreckten muldenartigen Auflagerungen älterer Sedimentgesteine bestehen aus Kalk, Dolomit und Urkalk.[1]) Auch die Syenite kommen hier in beträchtlicher Entwickelung vor und mannigfaltige Porphyre (Banatite, v. Cotta) treten auf.[2]) Die Waldböden des Gebirges sind sehr fruchtbar.

Der westliche Höhenzug. Die Waldungen des Csernagebirges bestocken namentlich krystallinische Schiefergesteine (besonders Gneis, Glimmerschiefer), Sandsteine der Tertiärformation (links vom Strehlfluß), untergeordnet den krystallinischen Kalk. Das Erzgebirge ist zusammengesetzt vorzugsweise von dem Trachyt, Basalt (Berg Detunata goala), Granit und von jüngerem Karpathensandstein. Die Waldböden des Bihárergebirges sind entstanden vorzüglich aus der Verwitterung des zur Triasformation gehörigen „Sandstein Verrucano", der krystallinischen Schiefer (vornehmlich des Gneises und Glimmerschiefers), des Trachytes (Dacites nach Stache; in der Vlegyásza), des Granites, der hier in der Quellgegend ds Samosch sein Hauptgebiet hat, des Urthonschiefers, Porphyrs (beide auf der ungarischen Seite), des Juras (stramberger Schichten), oberen Kalkes (Triasformation) und des jüngeren Karpathensandsteins. Die Wälder des Kraznaergebirges endlich wurzeln hauptsächlich auf den aus Sandstein (Cerithien- und Congerienschichien), Gneis, Glimmerschiefer und jüngerem Karpathensandstein hervorgegangenen Böden.

Im großen inneren Theile Siebenbürgens haben sich die Waldböden ganz überwiegend aus den Cerithien- und Congerienschichten (Tertiärformation) gebildet; nur an den Flüssen finden sich schmale Streifen von Alluvium.

Der **Bakonyerwald**.[3]) Im Belaton-Bakonywalde sind verbreitete Formationen: der Löß (vorzüglich am Außenrande), obere Dolomit der Triasformation, der Dolomit der rhätischen Formation, der tertiäre Sand, tertiäre Schotter und Conglomerat, Nummulitenkalk (Tertiärformation); auch der werfener Schiefer und Verrucano, Dolomit und guttensteiner Kalk der unteren Triasformation gelangen am Nordwestufer des Plattensees zu einiger Ausdehnung. Untergeordnet erscheinen der Caprotinenkalk (Kreide), Cerithienkalk (Tertiärformation), Jurakalk ꝛc. — Der südwestliche Theil des Gebirges wird häufig vom Basalte durchbrochen, der zu nicht unbedeutender Ausdehnung gelangt.

Im Duna-Bakonywalde ist weitaus am verbreitetsten der tertiäre Schotter; es folgen sodann der Cerithienkalk, Nummulitenkalk, der tertiäre Sand, Dachsteinkalk und Dolomit der rhätischen Formation und der Trachyt (Andesit und Dacit), welcher am Donauknie zwischen Gran und Sct. Endre sehr verbreitet ist. Erwähnenswerth ist noch der Granit nordöstlich von Stuhlweißenburg, wo er sich in einiger Ausdehnung aus dem Löße erhebt.

Die Böden des Bakonywaldes sind sämmtlich dem Waldbau sehr günstig.

Das fünfkirchener Gebirge zeigt eine große Mannigfaltigkeit in seiner Zusammensetzung. Die größte Verbreitung dürften die guttensteiner Kalke, dann die werfener Schichten, die Sandsteine (des Keupers) die Kohlenformation (Mergelschiefer, Sandstein, Kohlenflöze) einnehmen. Die Mergelschiefer (oberer Lias), Fleckenmergel (theils zum oberen Lias, theils zum unteren Jura gerechnet), hornsteinführende Kalke (zum Jura gehörig) finden sich, von mehreren Trachytbergen durchbrochen, ebenfalls im (NW) des Gebirges in ansehnlicher Entwickelung. Weniger verbreitet sind die kalkigen Sand- und sandigen Kalksteine. Nach Hauer[4]) ist als Unterlage der hier auftretenden Sedimentgesteine, wie im Bakonywald, der Granit anzusehen, der östlich in der Umgegend von Hetény und Apathie in mehreren Partien zu Tage tritt.

Während das aus dem Tertiärlande aufsteigende Leythagebirge eine krystallinische Insel bildet, in welcher namentlich auch Granit vorkommt, rühren die Böden der Hügellandschaften an der Gränze von Steiermark von diluvialen und tertiären Ablagerungen her.

Im Ivanchiza-, Kalnik-, Szlanya-, Uskokengebirge sind verbreitet Trias- und Kreidegebilde der mesozoischen Formation. Von den Triasgebilden sind besonders hallstädter

---

[1]) v. Berg, Abhandlung „Die Wälder im Banat" im Tharander Jahrbuch. 14. Bd. 1861. S 108 f., 135.

[2]) Ungar. Revue. 1869. S. 30.

[3]) Nach Stache „Der Bakonyerwald, eine alpine Gebirgsinsel im ungarischen Lößlande", österr. Rev. 1867. 7. Bd. S. 125—138; 8. Bd. S. 139—152 (nebst Karte) und 10. Bd. S. 126—139.

[4]) Oesterr. Rev. 1867. 5. Heft. S. 143.

Kalke und Dolomite in dem Uskokengebirge entwickelt. Werfener Schichten und guttensteiner Kalke bilden die anderen Glieder der Triasformation. Die zur paläozoischen Formation gehörige Kohlenformation hat eine bedeutende Verbreitung im Uskokengebirge (namentlich Umgebung von Rude) im Petrovagora- und Zrinyigebirge. Eocene Gebilde sind im macseler Gebirge, im Petrovagora- und in dem Zrinyigebirge räumlich ausgedehnt. Im Szlanyagebirge finden sich größere, im Zrinyigebirge kleinere Dioritgebiete. Dioritschiefer kommen auch im Kalnikgebirge vor. Größere oder kleinere Durchbrüche von Porphyr erscheinen in der Umgebung von Rohitsch, im Ivanchiza-, Kalnik- und Pozegargebirge, und Graniterhebungen namentlich im olyavaer und moszlavinaer Gebirge. Das häufige Vorkommen dieser Gesteine deutet auf einen Kern von krystallinischen Schiefer- und Massensteinen in einem Theile der (zu Ungarn gehörigen) Gebirge zwischen Drau und Sau hin, an die sich die mesozoischen Bildungen in schmalen Zonen anlegen. Nur im Vrdnikgebirge sind bis jetzt mesozoische Gesteine nicht nachgewiesen.

Für die Waldböden des liburnischen Karstes, des Vellebits und der Kapela gilt im Wesentlichen das über die Bodenverhältnisse des Karstes nnd der dinarischen Alpen in den §§ 50 und 51 Mitgetheilte.

Die oberungarische Ebene oder das preßburger Becken.[1]) Etwa die Hälfte dieser Ebene besteht aus Schotter-, Sand- und Lehmschichten, die der Congerienformation (Tertiärformation) angehören, während die andere Hälfte dem Diluvium und Alluvium zuzurechnen ist. Das Alluvium ist fast immer aus Schotter und thonigem Sand gebildet, welche gewöhnlich schichtenweise miteinander wechseln. Hin und wieder gesellen sich zu ihnen auch Thonablagerungen. Ueberall, wo Alluvium und Diluvium vorherrschen, ist der Boden meist Sand-, seltener Lehmmergel. Diese Bodenarten lassen zwar das Wasser leicht eindringen,, freilich auch leicht wieder verdunsten. Nach unten zu nimmt der Sandgehalt und die Größe des Kornes zu, der Schotter hat aber fast keine Capillarität. Der Boden braucht daher zur Erhaltung der Vegetation meist viel Feuchtigkeit.

Die tertiären Neogenschichten herrschen außer an der Leitha, wo Alluvium liegt, westlich von der wieselburg - preßburger Straße. Sie bestehen aus Sand, Sandstein, Schotter nnd Conglomerat. Es ist oft schwer dieselben vom Alluvium zu unterscheiden.

Es giebt keinen Theil des preßburger Beckens mit Einschluß der Flugsandstrecken, der mit Wald nicht zu bestocken wäre.

Die niederungarische Ebene oder das pesther Becken. Hier herrschen das Alluvium und Diluvium durchaus vor. Letzteres ist viel ausgedehnter als ersteres. Die tertiären Neogenschichten treten nur an den äußeren Rändern des Beckens zu Tage. Das Alluvium, welches die Beschaffenheit desjenigen im preßburger Becken zeigt, bildet von Waitzen abwärts einen 1—6 Meilen breiten Landstreifen. Bei Bedján beginnt dann die umfängliche Alluvialebene, die an den zusammenfließenden Strömen Donau, Theiß und Drau sich ausbreitet. Ausgedehnter sind die Alluvialgebiete an der Theiß und deren Nebenflüssen. Hier nimmt das Alluvium mehr als 200 Quadrat-Meilen ein.

Das diluviale Saudgebiet besteht im Allgemeinen aus einem lockeren Sand, der vorzüglich in den Niederungen viel Humus enthält, in manchen Gegenden mit 1—1$^{1}/_{3}$ Stab tiefen Mergel- oder Thonlagern abwechselt und in der Theißgegend auf einer Lettenablagerung ruht. Der Sand ist meist sehr feinkörnig und mit mehr oder weniger Thon und Kalk vermengt. Kleine Glimmerblättchen finden sich darin besonders in der Tiefe von etwa 2—2$^{1}/_{3}$ Stab abwärts sehr häufig. Oft nimmt das Sandgebilde die Form des Flugsandes an, noch häufiger entspricht es dem Löß. Der Flugsand bedeckte noch um's Jahr 1854 nicht weniger als 46 Quadrat-Meilen.[2])

An vielen Stellen wittert der Boden des Alfölds mancherlei Salze (namentlich Salpeter und Natron) aus, welche vorherrschend kohlensaure Verbindungen sind (Székboden). Das größte Gebiet des Salpeters liegt zwischen der Berettyo und Theiß in den Comitaten Szabolcs und Bihar und im Hadjukendistricte und hat eine Ausdehnung von 130 Quadr.-Meilen. Ein zweites, kleineres Salpetergebiet liegt an der Theiß und bildet einen von Szolnok bis Tittel reichenden schmalen Streifen. Auch noch an vielen anderen Orten findet sich Salpeter.

---

[1]) Für Darstellung der Bodenverhältnisse der Ebenen wurde der bereits angeführte Aufsatz Hunfalvy's in der österr. Rev. von 1864. 7. Bd. (S. 75 ff.) benutzt.

[2]) Nach der Monatschrift für das württembergische Forstwesen. 5. Bd. 1854. S. 75.

Das eigentliche Natrongebiet bildet der sandige Landrücken zwischen der Theiß und Donau. Ueberdies kommen noch an mehreren anderen Puncten Sodaauswitterungen vor.

Der sogen. taube Natron ist eine besondere, der Natronauswitterung ähnliche Bodenart, welche in der Theißniederung, im Békéser und Csanáder Comitate, weite Flächen bedeckt, die völlig steril sind, wenn sie nicht mit viel Humus gemengt oder mit einer humusreichen Krume versehen sind. Diese Böden liegen gewöhnlich im Ueberschwemmungsgebiet.

Ausgedehnte Moore mit verschiedenen Torfgebilden giebt es in den Sumpfgebieten sowohl des preßburger, als auch des pesther Beckens.

d) Holz- und Betriebsarten.[1])

Während auf den nördlich der Donau gelegenen Karpathengebirgen die Nadelhölzer entschieden vorherrschen, haben auf den Gebirgen und Hügellandschaften südlich der Donau die Laubhölzer größere Verbreitung.

Auf den niedrigen Hügellandschaften und Ebenen haben die Laubhölzer den meisten Boden inne.

Unter den Nadelhölzern waltet die Fichte vor. Sie nimmt vorzugsweise die höheren Regionen der Gebirge, insbesondere der karpathischen Gebirge ein. Auf den niedrigeren westlichen Karpathengebirgen bedeckt sie die Bergrücken, dagegen erscheint sie in den hohen Gebirgen des N. und O. erst oberhalb der Buchenregion in großen, zusammenhängenden Wäldern, die sich noch über 300 Stab über dieselbe hinaufziehen. Fast überall ist die Fichte mit der Tanne vergesellschaftet. Letztere zeigt sich schon viel tiefer, dafür bleibt sie auch früher zurück, als die Fichte.

Die Höhengränze der Fichte ist in den verschiedenen Gebirgen verschieden. In den Centralkarpathen (Tatragebirge) erreicht sie dieselbe nach Fuchs[2]) bei 1517 Stab Meereshöhe. Kořistka[3]) fand auf dem 2491 Stab hohen Kriwan in den Centralkarpathen die letzte Fichte bei 1462,8 Stab Seehöhe. Thatsache ist, daß der südliche Abhang der Centralkarpathen dem Wuchse der Fichte weit weniger günstig ist als der Nordhang; denn dort ist z. B. in der Nähe des Badeortes Schmecks schon bei 996 Stab äußerst selten ein schöner Fichtenstamm zu finden, und sämmtliche Stämme haben ein verkümmertes Aussehen, während auf dem Nordhang z. B. in der Gegend von Javorina in einer Meereshöhe von 1264 Stab noch sehr schöne Fichtenbestände von 19,0 bis 25,3 Stab Länge vorkommen.[4]) Im südlichen Höhenzweige der siebenbürgischen Karpathen erreichen nach Bielz[5]) hochstämmige Fichtenbestände auf dem Hatzeger- oder Strellgebirge, und zwar dem 2483 Stab hohen Retjezat, bei 1793,8 Stab ihre Gränze. Im Zibingebirge steigen die Fichtenwaldungen (ebenfalls nach Bielz) bis 1817,4 Stab und im banater Gebirge sogar bis 6000 (?) Fuß (1896 Stab) hinauf.[6]) v. Berg stellt die Ansicht auf, daß die Fichte „im banater Gebirge bereits die südlichste Gränze ihres Vorkommens überschritten" habe,[7]) und spricht sich sehr entschieden gegen den Anbau dieser Holzart in der dortigen Gegend aus.[8])

Auch in den siebenbürgischen Karpathen ist die Fichte bis zu einer gewissen Höhe von der Tanne und im banater Gebirge außerdem noch von der Buche begleitet. Im karlstädter Generalate (westliche Militärgränze) bildet sie nirgends Bestände von einiger Ausdehnung.[9])

Nach der Fichte ist unter den Nadelhölzern die Kiefer am verbreitetsten. Sie fehlt auch in den Gebirgen, namentlich den Karpathen nicht, wenn sie auch in den Vorbergen und der

---

1) Hier wurden hauptsächlich benutzt die Schrift: „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs". Wien 1868. S. 174 ff. und der Aufsatz „Oesterreichs Waldschätze und sein Holzexport" von Wessely in der österr. Rev. 1867. 3. Bd. S. 44 ff.

2) Die Centralkarpathen mit den nächsten Voralpen. Pesth 1863. Wir theilen die Angaben mit, wie wir sie in der Anzeige über dieses Buch in der Forst- und Jagd-Zeitung von 1864, S. 308 ff. finden.

3) Aufsatz „Bilder aus den Centralkarpathen" in der österr. Rev. 1863, 4. Bd. S. 305.

4) v. Fabriczy in den Mittheilungen des ungar. Forstver. 3. Reihe, 1. Heft, 1856, S. 56 f.

5) Aufsatz „Bilder aus Siebenbürgens Karpathen" in der österreichischen Rev. 1864. 6. Band. SS. 178, 187.

6) Mittheilung des ungar. Forstver. Neue Folge. 2. Bd., 2. Heft. 1862. S. 153.

7) Tharander Jahrbuch. 14. Bd. 1861. S. 115.

8) In seiner Schrift „Aus dem Osten der österreichischen Monarchie. Dresden. 1860. S. 261 ff.

9) Meguscher, „Ueber die forstlichen Zustände im Militärgränzgebiete" rc. in der österr. Vierteljahrsschrift. 9. Bd., 1. Heft, S. 146.



Ebene häufiger auftritt. Die Marchebene z. B., welche zum Theile aus Flugsand besteht, wird von ausgedehnten Kiefernwaldungen bestockt. Man fängt hier an, die kurzschäftigen, schlechtwüchsigen Eichenbestände durch die Kiefer zu ersetzen; nur auf geeigneten Standorten wird die Eiche noch rein oder in Mengung mit der Kiefer angebaut.[1]) Selten ist die Kiefer in den südlichen Theilen Ungarns [2]), wo sie z. B. im Banate nach v. Berg [3]) nur angebaut vorkommt. Vielleicht, daß die genügsame und dankbare Kiefer auch in der Steppe Verwendung finden kann.

In den Centralkarpathen gedeiht sie an geeigneten Orten ziemlich gut, wie dies die Ueberbleibsel eines in unmittelbarer Nähe des Badeortes Schmecks (996 Stab über dem Meere) stockenden Kiefernbestandes beweisen, der schöne Stämme von 19,0—22,1 Stab Länge enthielt. Nach Fuchs [4]) erhebt sich die Kiefer in den Centralkarpathen sogar bis 1233,3 Stab.

Die Tanne nimmt nach der Häufigkeit des Vorkommens unter den Nadelhölzern die dritte Stelle ein. Sie erscheint rein, gemengt und begleitet vornehmlich die Fichte sehr häufig. Auf dem südlichen Abhange der Karpathen ist sie jedoch eine Seltenheit und tritt einzeln höchstens am Fuße derselben auf. [5]) Im Banate zeigt sie sich in den höheren Gebirgswäldern als Sprangholz besonders in Fichtenbeständen oder auch bestandsweise, vorzugsweise auf dem Kalkthonboden, und bildet einen ansehnlichen Baum. [6]) v. Berg [7]) möchte die Wachsthumsverhältnisse der Tanne im Banate denen am westlichen Abhange des Schwarzwaldes gleich bezeichnen, soweit sie auf krystallinischem Gestein ihren Stand hat. Auf dem Kalke wäre ihr Wuchs schlechter, sie selten über 125 Fuß hoch (was für Fuß ist nicht gesagt) und oft im 80. Jahre schon faul. v. Berg's Behauptung, daß sie hier nicht in reinen Beständen auftrete, ist nach dem Vorausgegangenen zu berichtigen. Im südwestlichen Ungarn hat die Tanne nur in den unmittelbar zum adriatischen Meere abdachenden Gebirgsgebieten der ehemaligen Militärgränzregimenter Ogulin, Licca und Ottočac und Civilcroatiens eine beachtenswerthe Verbreitung, indem sie hier etwa 17% des gesammten Waldlandes bedeckt. Sie erreicht, besonders im Urwalde, staunenswerthe Dimensionen. Stämme von 56,9—70,4 Stab Höhe und 300—500 Cubikfuß (= 9,47 bis 15,8 Cubikstab) Masse kommen in großer Zahl vor. [8]) Nach Fuchs (a. a. O.) steigt sie in den Karpathen bis zu 1087,6 Stab Meereshöhe. — Auch in Ungarn macht sich eine Abnahme der Tannenwälder bemerklich und sucht dies Thieriot durch den geringen Werth, der im Holzhandel auf das Tannenholz gelegt wird, sowie durch dessen gegen das Fichtenholz größere Schwere, welche jenes zur Verflößung weniger geeignet erscheinen lasse, zu erklären. [9]) Man ist bei den anderen großen Vorzügen, den die Tanne als Gebirgsbaum gegenüber der Fichte hat, neuerdings bestrebt, unter günstigen äußeren und inneren Verhältnissen die Tanne bei der Waldzucht gehörig zu berücksichtigen.

Die Lärche kommt in reinen Beständen [10]), hauptsächlich aber als Misch- und Mengholz vor und bildet nicht selten zusammen mit der Zirbelkiefer die Baumgränze, vorzüglich in den Karpathen, wo man ihrer, durch verderbliche äußere Einwirkungen stattfindenden, Abnahme entgegen zu wirken gedenkt. [11]) Auf den südlichen und östlichen Abhängen der Tatra, selbst in gleicher Höhe mit Schmecks (996 Stab), waren Stämme von 22—25 Stab Höhe keine Sel

---

[1]) Praxa Edler v. Bärenthal, Aufsatz „Das Sandgebiet des ungar. Marchthales" in der österr. Monatsschrift von 1872. S. 54 ff.

[2]) Meguscher a. a. O. S. 146.

[3]) A. a O. S. 115.

[4]) Forst- und Jagdzeitung von 1864, S. 309.

[5]) v. Fabriczy in den Mittheilnngen des ungar. Forstver. 3. Reihe, 2. Heft. 1857. S. 57.

[6]) Nach dem Aufsatze „Die Forste anf den Banater Gütern der k. k. priv. österr. Staatseisenbahngesellschaft" in der österr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen. Jahrgang 1861, S. 329. In reinen Beständen kommt sie öfters vor z. B. im Oravicza'schen. Rodler, Mittheilungen des ungar. Forstv. Neue Folge. 2. Bd. 2. Heft, Seite 152.

[7]) Tharander Jahrbuch. 14. Bd., S. 115.

[8]) Oesterr. Revüe. 1867. 2. Bd., S. 48. Wenn hier nicht Druckfehler unterlaufen sind, so müssen die Tannen bei dem angegebenen geringen Cubikinhalt, gegen die Tannen in Deutschland, ganz ungewöhnlich geringe Stärkenausdehnung haben.

[9]) Mittheilungen des ungarischen Forstver. 4. Bd., 4. Heft. 1865. S. 62.

[10]) Z. B. ein solcher von 23 Hekt. Fläche in den Karpathen auf dem Käsmarker Terrain am sogen. Stößchen. Derselbe entstand auf einer nicht mit Lärchen bestockt gewesenen Brandfläche, ohne Zuthuen der Menschen. Lumczer, Mittheilungen des ungar. Forstver. 3. Reihe, 1. Heft. 1854. S. 84.

[11]) Man vergl. „Mittheilungen über das Vorkommen und Gedeihen der Lärche in den höheren Karpathen" ꝛc. in den Mittheilungen des ungar. Forstver. 3. Reihe, 3. Heft. 1857. S. 54 ff.

tenheit. Im Banate sind nach v. Berg (a. a. O.) mit dieser Holzart Anbauversuche gemacht worden. In Gemeinschaft mit anderen Holzarten gedeiht sie im südöstlichen Ungarn, bei 1000 Stab Seehöhe angefangen, wenigstens bis zum 40. Jahre z. B. in Krassova und Steierdorf vortrefflich[1]). Auch in der Zirczer Abtei im Weßprimer Comitate hat man schon seit längerer Zeit Nadeholz unter die Laubwälder eingebaut, wobei sich besonders die Lärche bewährt hat.[2]) Selten ist die Lärche auf den Gebirgen des südwestlichen Ungarns. Nach Fuchs (a. a. O.) findet sie ihre Höhengränze in den Centralkarpathen bei 1557,0 Stab.

Die Zirbe scheint nur auf den Karpathen vorzukommen, wo sie noch höher hinauf geht, als die Lärche. Die Zirbe gedeiht hier sehr gut. Auf dem Kriwan, in der Gegend des csorbaer Sees steht ein fast ganz reiner Zirbenbestand.[3]) Fuchs (a. a. O.) giebt ihre unterste Gränze mit 1296 Stab, ihre oberste mit 1644 Stab Seehöhe an.

Die Schwarzkiefer tritt nicht so häufig im nördlichen, als vielmehr im südlichen Ungarn auf. In den dolomitischen Kalkgebirgen des Banates um Mehadia zeigt sie sich auf ganz südlichen Lehnen und ist im Wuchse völlig demjenigen gleich, welchen die Holzart in der Umgegend von Wien hat.[4]) Auch im südwestlichen Ungarn (Kroatien, Slavonien, Gränze) erscheint sie am Fuße der Gebirge, ohne aber bedeutende Flächen einzunehmen.

In neuerer Zeit wurde vornehmlich in den südlichen Theilen Ungarns da und dort auch die Weymouthskiefer angebaut. Im westlichen Ungarn ist sie auf der Domäne Lokenhaus in der Waldabtheilung „Geschriebenstein" auf frischem, tiefgründigem Lehmboden bei nordöstlicher Lage, in einer Höhe von etwa 822 Stab angebaut worden. Der Bestand zeigte einen ausgezeichneten Wuchs und hatte bei etwa 15jährigem Alter schon eine Höhe von 6,3 Stab.[5]) Auch im Banat hat man nach v. Berg (a. a. O.) Anbauversuche mit dieser Holzart gemacht.

Die Eibe ist im südlichen Ungarn nicht gar selten, an einzelnen Orten sogar häufig zu finden, wie z. B. im Banate an den Ufern des Neraflusses, aber nur auf dem Kalke und vorzüglich in den Felsspalten.[6]) Im südwestlichen Ungarn tritt sie ebenfalls mit Vorliebe auf dem Kalke auf. Nach Fuchs (a. a. O.) fehlt diese Holzart in den Centralkarpathen ganz, während sie im Mittelgebirge ihre tiefste Gränze bei 458,3 Stab, ihre oberste bei 851,8 Stab Seehöhe hat.

Die Krummholzkiefer oder Latsche hat ihre größte Verbreitung in den Gebirgen des Karpathensystems, dagegen scheint sie in dem zu den Alpen gehörigen Berglande des südwestlichen Ungarns weniger häufig vorzukommen. Sie bildet fast in allen Gebirgen die Holzgränze. In den Centralkarpathen hat sie nach v. Sydow[7]) ihre untere Gränze bei 1328 Stab, ihre obere bei 1770 Stab Seehöhe; nach Fuchs (a. a. O.) ihre unterste Gränze bei 1330,7 Stab, ihre oberste bei 1923,4 Stab. Kořistka[8]) giebt für den Kriwan die untere Gränze der Latsche mit 1462,8 Stab, die obere mit 1757,4 Stab Seehöhe an. Am Zibingebirge in Siebenbürgen dagegen beginnt nach Bielz[9]) die Region des Krummholzes da, wo die Fichte zu erscheinen aufhört, nämlich erst bei 1807,4 Stab; hier findet sie sich zusammen mit dem Zwergwachholder. Auch auf der Muntje (banater Gebirge) bildet die Latsche die Gränze des Holzwuchses.

Unter den Laubhölzern, welche besonders in den Gebirgen mit dem Hochwaldbetriebe bewirthschaftet werden, herrscht die Rothbuche. Schon in der oberen Region der Eiche ist sie in den Beständen der Eichenregion eingesprengt, und bildet oberhalb derselben bis hinauf zur Fichtenregion in den meisten Gebirgen einen breiten Streifen einförmigen, reinen Waldes, der auf den schattenseitigen Lehnen bis in die Thäler und 221 Stab Seehöhe, im W. Ungarns sogar bis 158 Stab sich herabzieht. Sie ist auf allen Gebirgen Ungarns von einiger Aus-

---

1) Vorreith, Mittheilungen des ungar. Forstver. Neue Folge. 2. Bd., 2. Heft, S. 152.
2) Mathäi, Beiträge zur landwirthschaftlichen Organisation Ungarns. Leipzig. 1857. S. 217.
3) Fabriczy, Mittheilungen des ungar. Forstver. 3. Reihe. 2. Heft. 1857. S. 59.
4) v. Berg (a. a. O.) S. 115 und Kobler, Mittheilungen des ungar. Forstver. Neue Folge. 2. Bd., 2. Heft, S. 152.
5) Oesterr. Monatsschrift für Forstwesen. 1865. S. 242.
6) v. Berg, a. a. O., S. 115.
7) Mittheilungen des ungar. Forstver. 3. Reihe. 2. Heft. 1857. S. 68. Auch Fabriczy bezeichnet ebenda S. 59 die angegebene Höhe als oberste Gränze der Latsche in den Centralkarpathen.
8) Oesterr. Rev. 1863. 4. Bd., S. 305.
9) Oesterr. Rev. 1864. 6. Bd., S. 187.

dehnung ziemlich stark verbreitet. In den südlichen Gebirgen vom banater an bis zu den Gebirgen am adriatischen Meere kommt sie noch häufiger vor, als auf den karpathischen Gebirgen, wo das Nadelholz vorwaltet. Im banater Gebirge könnte man den „ganzen Gebirgswaldstand einen unermeßlichen Buchenforst heißen“, [1]) und in Slavonien, Kroatien und der westlichen Militärgränze mag sie über 40 % der Gesammtwaldfläche einnehmen. [2]) Im Banate haben nach v. Berg (a. a. O., S. 112) ausgewachsene Stämme 6 Fuß Durchmesser und 140 bis 150 Fuß Höhe (Maß nicht näher bezeichnet). Im gradiscaner Regiment giebt es Riesen von 500 bis 1000 Cubikfuß (= 16 bis 32 Cubikstab) Holzmasse. [3]) Ein „majestätischer“ 250jähriger Buchenurwald im Bakony machte einen reisenden österreichischen Forstmann „fast sprachlos vor Erstaunen“. Sehr viele Stämme hatten 14 Fuß im Umfange und eine Höhe von 120 Fuß. Die Buche steigt nach Fuchs (a. a. O.) in den Centralkarpathen bis zu 1185,6 Stab Meereshöhe hinan. Nach Bielz [4]) geht der reine Buchenbestand am Zibingebirge Siebenbürgens bis 1352,8 Stab hinauf und am Vellebit findet die Buche ihre Gränze sogar erst bei 1738 Stab Seehöhe.

Der Fuß der Gebirge ist mit einem breiten Gürtel von Eichenwäldern versehen, welche nach der Häufigkeit des Vorkommens der Laubhölzer in Ungarn die zweite Stelle einnehmen. Den angeschwemmten Boden bestockt die Stieleiche und zwar im W. bis zu einer Höhe von 158 Stab, im O. von 316 Stab. Auf die Stieleiche folgt bis etwa 632—695 Stab die Zerreiche (Q. cerris) und oberhalb derselben in der östlichen Biharia bis 822 Stab Höhe ein schmaler Streifen Traubeneichen. Auf den kalkhaltigen Böden tritt an Stelle der Zerr- und Traubeneiche meist die weichhaarige Eiche (Q. pubescens). Die Zerreiche, welche vornehmlich in den südlicheren Gegenden Ungarns zu Hause zu sein scheint, liefert zwar ein vortreffliches Brennholz, ist aber wegen starken Reißens und Werfens für Werkszwecke nur sehr wenig tauglich, wogegen die weichhaarige Eiche für den Schiffsbau vorzüglich geeignet ist. Die ausgezeichnetsten Eichenbestände, wie sie wohl in keinem Theile Ungarns, das beregher Comitat ausgenommen, vorkommen, dürften sich in Slavonien finden. [5]) Die Stieleiche erreicht hier eine nadelholzartige Schäftigkeit und Wüchsigkeit; 38 Stab Länge, 1,3 Stab Stärke in Brusthöhe sind die gewöhnlichen Dimensionen der haubaren Stämme. [6]) Im krstelyowaczer Wald, Comitat Posegan, hatte nach v. Csaplovics [7]) eine Eiche 37 Schuh im Umfange. Die Stieleiche ist zugleich die einzige der in Ungarn vorkommenden Eichen, welche die, bedeutende Nutzungen gewährenden, Knoppern trägt. [8])

Auch die ungarische Eiche, welche zu Nutzholz sehr geschätzt ist und gute Mast liefert, kommt vor z. B. im Banate. [9])

In den Centralkarpathen fehlen die Eichen, in den übrigen Karpathengebirgen findet die Stieleiche ihre Gränze bei 580,0 Stab, die Traubeneiche bei 836,0 Stab. Jene ist häufig mit der Rüster, Esche, Holzbirne, seltener Silberlinde, Hainbuche und ungarischen Eiche, Birke und dem Holzapfelbaum gemischt.

Eine bedeutende Ausdehnung haben die von Zitter-, Silber- und Schwarzpappel gebildeten Pappelwälder, zwischen welchen Eschen, Erlen, Weiden vorkommen. Letztere Holzarten setzen oft auch ganze Bestände zusammen. Die Pappeln und Weiden dringen viel weiter in die Steppe vor, als die Eiche und verbreiten sich vermöge ihres leichten Samens sehr schnell, namentlich auch auf dem unwirthlichen Flugsand. Am wichtigsten ist die Zitterpappel, welche eine überaus bedeutende Vollkommenheit erreicht. Eine Aspe nahe an der Fuhrt eines Donau-

---

1) Oesterr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen. 1861. S. 324 f.

2) Rev. 1867. 3. Bd., S. 48 f.

3) Rowland berechnet den Inhalt einer Buche in den Waldungen an der Gränze von Moscolád (samogyer Comitat) bei 125 Fuß Höhe, 4 Fuß 6 Zoll im Durchmesser mit 17 Klftr., eine andere in der Pußta Babot (Gemeinde Túr) bei 100 Fuß Höhe, 5 Fuß 2 Zoll Durchmesser, mit 18 Klftr. à 70 Cubikfuß. Mittheilungen des ungar. Forstver. 1. Jahrgang, 2. Heft. 1854. S. 65.

4) Oesterr. Rev. 1864. 6. Bd., S. 187.

5) Man vergl. den Aufsatz „Slavonien“ in Niemann's vaterländischen Waldberichten 1820. 2. Stück. S. 274 ff.

6) Nach Wessely, Rev. 1867. 3. Bd., S. 47.

7) Slavonien und zum Theile Croatien. Pesth 1819. (Angeführt nach Niemann).

8) Nach Illés, Aufsatz „Ueber Knoppern“ in den „Forstlichen Blättern“ von 1872. S. 145. — Ueber die Knoppern sehe man auch den Aufsatz „Die Knopper und ihre Wespe“ von Morvay in den Verhandlungen der Forstsection der Landwirthschaftsgesellschaft für Kroatien und Slavonien im Jahre 1852. Agram. S. 64—82.

9) v. Berg, Thard. Jahrb. 14. Bd. 1861. S. 112.



armes bei Ungarisch-Altenburg (Gemeinde Frauendorf) hatte nach Rowland[1]) 95 Fuß Höhe, 7 Fuß 9 Zoll im Durchmesser und 41 Klftr. (zu 70 Cubikfuß) Masse (einschließlich Reisig und Astholz). Im Banate ist sie eine treue Begleiterin der Buche. Sie steigt im Gebirge ziemlich hoch hinauf, in den Centralkarpathen z. B. bis zu 1208,1 Stab Meereshöhe.

Einige Ausdehnung haben auch die Lindenhaine, in welchen außer der Sommer- und Winterlinde noch die echt ungarische Siberlinde vorkommt. (Einen wichtigen Handelsartikel bildet der Lindenblüthenthee, da ein großer Theil Europas von hieraus mit solchem versehen wird).

Die edele Kastanie (C. vesca) bildet im südwestlichen Ungarn ganze Bestände und spielt in den beiden Banal-Regimentern der Militärgränze sogar eine bedeutende Rolle.

Hauptsächlich als Misch- und Menghölzer haben Bedeutung: Die Rüstern [fehlen in den Centralkarpathen; in den anderen Karpathengebirgen steigt die Feldrüster bis 896,1 Stab, die hohe Rüster (U. excelsior) bis 1002,0 Stab], die Ahorne (nur der Bergahorn findet sich in den Centralkarpathen, wo er bis 1271,3 Stab Seehöhe auftritt, in den übrigen Karpathengebirgen steigt der Feldahorn bis 318,0 Stab, der Spitzahorn bis 802,5 Stab) die Esche (fehlt in den Centralkarpathen, erhebt sich in den anderen Karpathengebirgen bis zu 805,4 Stab; als Alleebaum beim iakopaner Eisenwerk bis über 948 Stab), die Weißerle (in den Centralkarpathen als Baum bis 786,1 Stab, als Strauch bis 1079,1 Stab hinaufsteigend), die Schwarzerle (in den Centralkarpathen als Baum 380,9 Stab, als Strauch 703,9 Stab Meereshöhe erreichend), die Birke, die türkische Haselnuß (Corylus colurna), Wallnuß (Iuglans regia), Cornelkirsche (beinharte Schiffsnägel liefernd), Akazie, Vogelbeerbaum (in den Karpathen untergeordnet bis zu 1494,4 Stab Seehöhe vorkommend) 2c.

Mit dem Götterbaum (Ailanthus glandulosa) sind Anbauversuche gemacht worden, z. B. auf dem k. k. Familiengute Ráczkeve. Diese Holzart, überaus schnellwüchsig, verträgt ebensowenig feuchte, wie ganz magere und Flugsand-Böden.[2])

Wenn auch für das Laubholz größtentheils der Hochwaldbetrieb angewendet wird, so bedeckt doch auch der Mittel- und Niederwald ansehnliche Flächen, besonders im Flachlande und in den südlichen Gegenden.

Der gemischte Mittelwald hat sich im Inneren Ungarns bewährt und wird von Mathäi[3]) den ungarischen Landwirthen empfohlen.

Verbreiteter als der Mittelwald ist der Niederwald, in welchem sich vorzüglich finden: Pappeln, Weiden, orientalischer Hornbaum (C. orientalis Lam.), letzterer z. B. im Banate, der gemeine Zürgelbaum (Celtis australis) die Blumenesche (Fraxinus ornus) z. B. im Banate, wo sie wegen ihrer reichen, sehr kräftigen Stockausschläge und ihres ungemein harten Holzes sehr beliebt ist,[4]) und besonders auch die Akazie, für welche z. B. auf den Dominien des wieselburger Comitates der Hackwaldbetrieb (dreijähriger Kukurutzbau) und ein 15—20jähriger Umtrieb Brauch ist.[5])

Auch Eichenschälwälder sind vorhanden. So gab es zu Anfang der 60er Jahre allein in der dem Grafen Zay gehörigen Herrschaft Zay-Ugrócz 1150 Hekt. Schälbestände, welche mit einem 18jährigen Umtriebe bewirthschaftet wurden.[6])

Betreffs der Fondsforsten war das Verhältniß zwischen Hochwald, Mittel- und Niederwald folgendes:[7])

---

1) Mittheilungen des ungar. Forstvereins. 1. Jahrgang. 2. Heft. 1854. S. 64.

2) Ehrenhelms „Ueber den Anbau des Götterbaums zu Ráczkeve" in den Mittheilungen des ungar. Forstver. Neue Folge. 3. Bd., 3. Heft. 1864. S. 47 f.

3) Beiträge zur landwirthschaftlichen Organisation Ungarns. Leipzig. 1857. S. 216.

4) v. Berg (a. a. O., S. 109).

5) Csaszloczy, Aufsatz „Der Waldfeldbau im ungar. Flachlande" in den Mittheilungen des ungar. Forstver. 2. Reihe. 2. Heft. 1856. S. 23 ff.

6) Orell ebenda. Neue Folge. 3. Bd., 2. Heft. 1863. S. 98.

7) Supplemente zur Forst- und Jagdztg., Aufsatz „Die Staatsforsten Oesterreichs" 6. Bd. 1867. S. 50.

Fondsforsten	Hochwald %	Mittel- und Niederwald %
Ungarn (ofen-großwardeiner-, preßburger-, ödenburger, kaschauer Bezirk)	81	19
Temeser Banat	21	79
Croatisches Küstenland	100	—
Siebenbürgen	99	1

e) Gefahren.

Es ist leider kein Zweifel, daß der schlechte Zustand eines beträchtlichen Theiles der Forsten Ungarns hauptsächlich von den Bewohnern des Landes selbst verschuldet worden ist. Man hat bis in die 60er Jahre ds. Jahrh. hinein ausgedehnte Waldungen theils zum Verkaufe, theils zur Gewinnung von Weidegründen für das Vieh einfach abgetrieben oder, was noch schlimmer ist, abgebrannt, ohne an deren Wiederverjüngung zu denken. Zum Beweise unserer Behauptung seien einige Thatsachen und Beispiele angeführt!

Rowland [1]) berichtet, daß man in dem dem pesther Piaristencollegium gehörigen 50—60 jährigen, vormals geschlossenen, Zerreichenwald bei Mernye zur Erlangung einer besseren Weide ¾ des Bestandes durchforstungsweise herausgehauen habe. — Im Jahre 1856 waren die Wälder in dem zipser Comitate (in den Centralkarpathen, vorzugsweise die den Gemeinden Mühlenbach, Schlagendorf gehörigen, sowie die gemeinschaftlichen Wälder von Alt- und Neu-Walldorf) größtentheils verwüstet. [2]) Aehnlich verhält es sich mit den Waldungen der Alpenketten, welche die Gränze zwischen den gömörer, liptauer, sohler, turoczer und trentschiner Comitate bilden, insbesondere mit dem Kriwan, Kravola-Holla, Djumbir, den Jaszenaalpen, der Prasiva, Krisna [3]) 2c. Anderwärts werden von den Ansiedlern, welche die Weide von Waldbesitzern gepachtet haben, vornehmlich zur Vergrößerung ihrer Weidegründe, die schönsten Stämme niedergehauen, oder geringelt, damit sie vertrocknen, und dann am Stocke angezündet. Auf diese Art entstehen allmälig mitten in den Wäldern ausgedehnte Grasplätze, die z. B. in den dem wallachischen Bischof gehörigen Waldungen im biharer Comitate 1857 allein 4382 Hekt. umfaßten. [4])

Boner [5]) behauptet, es sei ein überraschender Zug aller demokratischen Geister, daß sie vor Waldungen keine Achtung hätten. Er habe nie einen Mann von anticonservativer politischer Richtung gekannt, der einen Wald geliebt hätte. Eine ganz ausgesprochene Abneigung, ein Hang, jeglichen Wald zu zerstören, kennzeichneten in hohem Grade den siebenbürger Wallachen. Und sein politisches Glaubensbekenntniß sei der Communismus. Nach Boner hieben im Jahre 1848 die Wallachen einen ganzen Eichenwald nieder, welcher dem Edelmanne gehörte, der dieses Grundstück verpachtet hatte und führten das Holz weg. 1862 brannten die Bauern in der Nähe von Toplitza 13,225 Hekt. Waldungen nieder. [6])

Aber auch ohne die Absicht des jedenfalls leichtsinnigen Urhebers werden öfters große Brände hervorgerufen. In diesem Sinne ist ein Waldbrand anzusehen, der im Jahre 1854 im dios-jenöer Wald durch Holzhauer (mittelst eines Wärmefeuers) verwahrlost wurde, und 57 Hekt. Buchennachwuchs vernichtete. [7]) Hierher dürften ferner die Waldbrände zu rechnen sein, welche aufbereitetes Holz zerstörten. Um das Jahr 1858 wurden an einem Waldorte

---

1) Mittheilungen des ungar. Forstver. 1. Jahrgang. 1854. S. 45.

2) Laut Excursionsbericht der vom 15.—20. Juli 1856 in Käsmark versammelt gewesenen Mitglieder des ungar. Forstvereins in den Mittheilungen des ungar. Forstvereins. 3. Reihe, 2. Heft. 1857. S. 62 ff.

3) Forstlich-statistische Notizen; ebenda; neue Folge. 3. Bd., 2. Heft. 1863. S. 50.

4) Walenta in den Mittheilungen des ungarischen Forstvereins. Neue Folge. 1. Bd., 3. Heft. 1860. S. 28. — Ueber den schlechten Zustand der Karpathenwaldungen läßt sich auch Deitl vernehmen in dem Aufsatze „Skizze über die ungar. Waldzustände, mit Beziehung auf die Colonisationsfrage“ in den Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. 3. Heft. 1850. S. 60 ff. Ueber die dortige Waldverwüstung sehe man auch den einschlagenden Artikel in der Augsburger Allgem. Zeitung, 1855, Nr. 77.

5) Siebenbürgen, Land und Leute. Leipzig 1868. S. 72.

6) Ebenda S. 338 f.

7) Gablenz, Mittheilungen des ungar. Forstver. 2. Reihe. 4. Heft. 1856. S. 64.

3000 Klafter geschlagenes Holz innerhalb 3 Stunden ein Raub der Flammen, und im sohler Comitate verbrannten 4000 Klafter. [1])

Unter den die Wälder Ungarns benachtheiligenden Kerfen sind namentlich folgende anzuführen. Der Eichenwickler (Tortrix viridana) verheerte im Frühjahre 1852 Eichenbestände bedeutend. [2]) Der Goldafter (Bomb. chrysorrhoea) schädigte 1841 und 1842 die Eichenwaldungen Slavoniens; [3]) derselbe Kerf nebst dem Schwammspinner (Bomb. dispar) wurden seit 1843 in den Wäldern des barayer Comitates wahrgenommen und richteten an den drei dort vorkommenden Eichenarten, der Schwammspinner auch an der Baumweide (Salix alba), erheblichen Schaden an. [4]) 1856/57 wurden durch das Schutzpersonal und durch Arbeiter, gegen einen Lohn von 525 Gulden 11 Kreuzer 2203 799 000 Eier des Schwammspinners vertilgt, in Folge wovon sich an manchen Orten die Belaubung erhielt und die Eichen eine namhafte Mast ansetzen konnten. [5]) Schädlich wurde die Forleule (Noctua piniperda) im Jahre 1858 den Waldungen zwischen Steinamanger und Großpetersdorf auf einem Flächenraume von 6 Quadrat-Meilen. Nur das jüngere Holz unter 15 Jahren blieb verschont. Am härtesten betroffen wurden die 30—40jährigen Bestände. Indeß erholten sich die Bestände, die „so zu sagen" entnadelt waren derart wieder, daß außer einigem Zuwachsverluste kein Schaden stattfand. [6]) Der Rüsselkäfer (C. Pini) beschädigte im Jahre 1858 namentlich die 6—8jährigen Tannen(?)-Schonungen in den fürstl. esterházyschen Waldungen [7]) (bei Oedenburg), Eccoptogaster multistriatus die Rüster in der Gegend von Sellye [8]) und der Viereichenspinner (Bomb. processionea) die Eichenbestände Slavoniens; hier wurden durch den Fraß des Kerfs die Hoffnungen auf eine Mast- und Knoppernernte vernichtet. [9]) Der Borkenkäfer trat 1863 und 1864 verherrend auf in der Gegend von Schemnitz, wo in der Waldstrecke Spizzenberg 0,8 des Fichtenbestandes von ihm getödtet wurde. [10]) Schließlich sei noch des Eschensplintkäfers (Hylesinus Fraxini) erwähnt, der 1855 in den Eschenheisterpflanzungen der preßburger Waldungen auftrat, [11]) sowie des Kieferntriebwicklers (Tortrix buoliana), welcher sich im Jahre 1862 an 9jährigen Kiefern auf dem issasegher Hotter (einer gebundenen Flugsandfläche) bei Gödöllö „in überraschender Zahl" eingefunden hatte. [12])

Von Schnee-, Duft- und Eisbruch haben nicht so sehr die Waldungen der höheren Gebirge, wo der Schnee trocken und durch die Zweige fällt, als hie und da diejenigen der niederen Gebirge, z. B. der Ausläufer der Karpathen zu leiden, indem an den östlichen Hängen durch theilweises Schmelzen des Schnees durch die Sonne und dessen Anfrieren namentlich die jungen Buchenbestände geschädigt werden. [13])

Hagel benachtheiligte am 6. Juni 1856 den in der Nähe von Ungarisch-Altenburg gelegenen, aus Akazien, Eichen, Rüstern und Eschen bestehenden Waldort „Lovár" der Art, daß 230 Hekt. gipfeldürr wurden und auf den Stock gesetzt werden mußten. [14])

Die Flugsandflächen, welche, wie erwähnt, in Ungarn 1854 noch 46 Quadrat-Meilen einnahmen, ist man schon seit einem halben Jahrhundert bemüht mittelst Waldes festzulegen. In dieser Beziehung wurde schon viel geleistet, indem z. B. 9775 Hekt. Flugsandflächen des Militärgränz-Aerars im Banate, ferner etwa 1150 Hekt. der Stadt Jasberenyi gehörige in Jazygien mit Wald angebaut wurden. Die canadische, dann die Silber-, hierauf die Schwarzpappel, ja selbst die Pyramidenpappel bewährten sich vorzüglich. Sie litten am wenigsten durch Uebersandung, banden den Sand am schnellsten und ausgiebigsten durch ihr weit ausstreichendes Wurzelgeflecht und zeigten auf den Hügeln oft ein selten rasches Wachsthum (2—4 Klftr. pr. 0,58 Hekt.) Die Akazie empfahl sich als Mischholz. Die Kiefer konnte

---

[1]) Nach Haske und Rowland, ebenda. Neue Folge. 1. Bd., 1. Heft, S. 66.
[2]) Rowland, ebenda. 1. Jahrgang, 1854. S. 115.
[3]) Vollbrecht, ebenda. 4. Reihe. 1. Heft. 1858. S. 48.
[4]) Landyn, ebenda. 3. Reihe. 4. Heft. 1858. S. 21.
[5]) Ebenda. Neue Folge. 1. Bd., 1. Heft, S. 71.
[6]) Kapßral, ebenda. S. 70.
[7]) Fröhlich, ebenda S. 71.
[8]) Schindler, ebenda. S. 72.
[9]) Stein, ebenda. S. 122.
[10]) Kalich, ebenda. Neue Folge. 4. Bd., 2. Heft. Preßburg. 1865. S. 33 f.
[11]) ebenda. 2. Reihe. 1. Heft. 1855. S. 121.
[12]) ebenda. Neue Folge. 3. Bd., 1 Heft. 1863. S. 46 f.
[13]) Neubehler. Ebenda. 3. Reihe. 1. Heft. 1856. S. 74.
[14]) Landyn. Ebenda. 3. Reihe. 4. Heft. S. 21.

mit Erfolg nur auf dem bereits festgelegten Sand nach der Bebauung mit Pappeln angezogen werden. Während auf manchen Strecken der Boden sich durch den ersten Wuchs der Pappeln und Akazien so erschöpft hatte, daß die Bestände bald kümmerten und schlechten Stockausschlag lieferten, konnte ein gleicher Mangel an den Föhrenanbauten nicht wahrgenommen werden. Die vertieften Kehlen des Sandes vermochte man mit Wachholder, Sauerdorn, Zwergmandel, und auch mit der Schwarz- und Weißföhre zu bewalden.[1])

Nach alledem sind für einen beträchtlichen Theil der Waldungen Ungarns dessen Bewohner selbst die gefährlichsten Feinde. Den ungünstigen Einwirkungen, welche derartige Wälderzerstörungen auf das Gemeinwohl haben werden, läßt sich in der Hauptsache dadurch begegnen, daß der Staat sich in den Besitz derjenigen Flächen setzt, welche bewaldet, erhebliche Einflüsse auf das allgemein Beste äußern können und auf diesen eine tüchtige, allen übrigen Waldbesitzern als Muster dienende Wirthschaft einrichtet; so lange er aber diese Waldflächen noch nicht erworben, sie auf dem Grunde zweckmäßiger forstpolizeilicher Gesetze nachdrücklich beaufsichtigt. Hierdurch wird zugleich auch den Gefahren mehr oder weniger entgegen gewirkt, welche durch Kerfe, Schnee-, Duft- und Eisbruch und Flugsand veranlaßt werden.

---

[1]) Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs. 1868. S. 175 f.

3. Theil.
Die Forstdiensteinrichtungs- und Forstvereins-verhältnisse.

I. Abtheilung.
Forstdiensteinrichtungsverhältnisse.

A. Deutsches Reich.

§. 55.
Bundesstaat Preußen.[1])

a. Diensteinrichtungsverhältnisse beim Forstschutzpersonale.

α. Bildungsgang.

In Preußen werden nur Solche als Hilfsjäger, Forstaufseher und Förster (einschließlich Heegemeister und bezw. Revierförster) im niederen Forstdienste verwendet, welche den in körperlicher, moralischer und forsttechnischer Beziehung gestellten Anforderungen genügen und durch Militärdienst in der Jägerabtheilung Berechtigung zur Forstanstellung erworben haben. Derjenige, welcher die Laufbahn des niederen Forstdienstes, nach vollendeter Elementarschulbildung, zu betreten gedenkt, beschäftigt sich zweckmäßigerweise vor seinem Eintritte in die forstliche Lehre, erst eine Zeit lang in dem Geschäftszimmer eines Domänen-Rentmeisters, Bürgermeisters, Cassenbeamten, als Gehilfe bei einem Feldmesser zc. Durch derartige Beschäftigungen vermag der künftige Forstlehrling, zum Nutzen für seine spätere Laufbahn, seine Handschrift zu vervollkommnen, und sich in den Schreib- und Rechenarbeiten, bezw. im Chartenzeichnen und Messen auszubilden. Alsdann hat er bei einem im practischen Forstdienste des Staates, der Gemeinden, Institute oder Privaten stehenden tüchtigen Forstbeamten, am besten bei einem verwaltenden Forstbeamten, mindestens zweijährige Lehre durchzumachen, in welcher er mit dem Walde und den beim Forstbetriebe vorkommenden Arbeiten durch Unterweisung und practische Uebung bekannt zu machen ist. Möglichst unmittelbar nach beendigter Lehrzeit, erfolgt, in der Regel im October, die Einstellung des Forstlehrlings, der nicht unter 17 und nicht über 20 Jahre alt sein darf, in ein Jägerbataillon.[2])

---

[1]) Vorzugsweise benutzt wurde hier v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin. 1867.

[2]) Deren giebt es in Preußen, außer dem Gardejägerbataillone zu Potsdam, welches möglichst aus gelernten Jägern zu recrutieren ist, noch 11, und zwar:

das ostpreußische Jägerbataillon		Nr. 1 (Braunsberg),
das pommerische	„	Nr. 2 (Greifswald),
das brandenburgische	„	Nr. 3 (Lübben),
das magdeburgische	„	Nr. 4 (Naumburg a/S.),
das 1. schlesische	„	Nr. 5 (Görlitz),
das 2. schlesische	„	Nr. 6 (Freiburg),
das westphälische	„	Nr. 7 (Bückeburg),
das rheinische	„	Nr. 8 (Wetzlar),
das lauenburgische	„	Nr. 9 (Ratzeburg),
das hannoverische	„	Nr. 10 (Goslar),
das hessische	„	Nr. 11 (Marburg).

Bei tadelloser Führung wird er in der Regel noch im 1. Jahre seiner Dienstzeit zur Jägerprüfung zugelassen, welche bei jedem Bataillone alljährlich einmal von einer, durch den Finanzminister bestellten, aus zwei Oberförstern, einem oder zwei höheren Forstbeamten und einem forsttechnischen Ministerialcommissarius bestehenden, Commission abgehalten wird. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, „ob der Examinand die erforderliche Schulbildung besitzt, d. h. fertig lesen, schreiben und rechnen, und seine Gedanken in verständlicher Weise schriftlich ausdrücken kann, ob und mit welchem Erfolge er die Lehrzeit benutzt, insbesondere in welchem Maße er sich mit dem Walde und den beim Forstbetriebe gewöhnlich vorkommenden Arbeiten durch lebendige Anschauung und Uebung bekannt gemacht, namentlich die wichtigsten Holzarten und deren Sämereien kennen gelernt und durch Theilnahme an den Forstanbauarbeiten, der Waldpflege, den Arbeiten in den Holzschlägen, dem Forstschutze und waidmännischer Ausübung der Jagd die Fertigkeiten und Kenntnisse sich angeeignet hat, welche von dem Forstschutzbeamten verlangt werden müssen."

Die Prüfung zerfällt in eine Prüfung im Zimmer (theils schriftlich, theils mündlich) und eine solche im Walde, bei welcher dem Examinanden auch practische Arbeiten zur Ausführung aufgegeben werden. Die Bestandenen erhalten von der Prüfungscommission in Gestalt eines Lehrbriefes ein Zeugniß über den Ausfall der Prüfung und werden nach den Censurgraden in die Liste derjenigen Jäger eingetragen, denen nach dreijähriger untadelhafter Militärdienstzeit das Weiterdienen in der Jägerabtheilung behufs Erwerbung einer Forstanstellungsberechtigung zu gestatten ist.

Dem Jäger ist während seiner activen Dienstzeit Gelegenheit geboten, durch die bei den Jägerbataillonen eingerichteten kleinen Sammlungen von zweckentsprechenden Lehrbüchern, Gesteinen, Holzarten, Samen 2c., sowie durch Anleitung und Unterricht sich auch theoretisch weiter auszubilden. Die Jägerbataillone bestehen aus 2 Classen von Mannschaften, nämlich aus Classe A und B. Die Classe A besteht aus solchen Mannschaften, welche die Jägerprüfung bestanden haben, die Classe B aus solchen, welche nicht gelernte Jäger sind, oder die Jägerprüfung nicht bestanden haben. Die Classe A zerfällt wieder in 2 Abtheilungen, in A I. und und A II. In der Classe A I. befinden sich solche Mannschaften, die nach vollendeter 3jähriger Dienstzeit in der Reihenfolge der Prüfungsliste, zum Erdienen einer unbeschränkten Forstanstellungsberechtigung zugelassen sind. Behufs Herstellung des Gleichgewichtes zwischen den Anwärtern und erledigten Stellen, wird die Mitgliederzahl der Classe A I. bemessen nach dem Ergebnisse der alljährlich frei werdenden, aus einem 5jährigen Durchschnitte ermittelten, Försterstellen. Die über dies Maß vorhandenen, in der Jägerprüfung bestandenen, gewöhnlich also die mit den geringeren Censuren ausgestatteten, Jäger können als der Classe A II. Angehörige weiterdienen, und erhalten nach 10jähriger tadelloser Militärdienstzeit, von welcher sie aber die letzten 6 Jahre hindurch mit dem Qualificationsatteste zum Waffengebrauch und zur Vereidigung auf das Holzdiebstahlsgesetz zur Reserve beurlaubt werden, wenn sie nachweisen, forstlich beschäftigt gewesen zu sein, beschränkte Forstanstellungsberechtigung in Form eines beschränkten Forstversorgungsscheines. Dieser befähigt den Inhaber auf das Holzdiebstahlsgesetz vereidigt zu werden, die Befugniß des Waffengebrauches, auch im Privatforst- und Jagddienst, zu erlangen, und giebt ihm die Anwartschaft auf die mit 540—810 Mark jährlich, einschließlich des Werthes der Emolumente, ausgestatteten Forstschutzstellen des Staates, der Gemeinden oder Instituten, dafern Angehörige der Classe A I. nicht vorhanden sind, oder sie sich nicht bewerben mögen unter Abgabe der Erklärung, durch endgiltige Anstellung auf diesen Posten ihre Ansprüche als erloschen betrachten zu wollen. Dagegen hat der Inhaber des beschränkten Forstversorgungsscheines ausschließlich Anspruch auf diejenigen Stellen im Gemeinde- und Institutenforstdienste, welche ein Jahreseinkommen von 360—540 Mark, einschließlich des Werthes der Emolumente, gewähren.

Sonach sind die Jäger der Classe A II. vorzugsweise als die Anwärter auf den Staats-, Gemeinde- und Institutenforstdienst mit weniger als 810 Mark jährlichem Diensteinkommen anzusehen.

Die Jäger der Classe A I., welchen zunächst die Stellen als Hilfsjäger, Forstaufseher und Förster, und die mit 810 Mark oder höher ausgestatteten Privat-, Gemeinde- und Institutenförsterstellen zufallen, können im 4. Dienstjahre, mit dem Qualificationsattest zum Waffengebrauch, zeitweise für den Forstschutzdienst beurlaubt werden. In der Regel mit Ablauf des 4. Dienstjahres werden sie, wenn sie berufsmäßige Beschäftigung nachzuweisen vermögen, mit dem Qualificationsattest ausgestattet, zur Reserve beurlaubt. Als berufs-

mäßige Beschäftigung gilt diejenige des Jägers als „Schreibgehilfe" im Geschäftszimmer eines Oberförsters, als „Hilfsjäger" bei Ausübung des forstlichen Betriebes und Forstschutzes, als Gehilfe im Forstdienste der Privaten, Gemeinden ꝛc., in der Forsteinrichtungsanstalt, bei der Regierung, als Forstcassenrendant, Birschjäger, Feldmesser ꝛc.

Vor Ablauf des 6. Dienstjahres hat sich der Reservejäger bei einer der königlichen Regierungen, oder bei der königlichen Finanzdirection zu Hannover, oder bei der königlichen Hofkammer zur Verwendung im Forstdienste anzumelden, welche, sobald sich dazu Gelegenheit bietet, meist als Forstaufseher erfolgt.

Nach vollendetem 8., jedoch vor Ablauf des 11. Dienstjahres haben sich die Reservejäger der Classe A I. der Försterprüfung zu unterziehen. Diese besteht in einer mindestens sechsmonatlichen, in die Hiebs- und Anbauzeit zu legende Beschäftigung als Hilfsjäger mit einer Besoldung von wenigstens 10 Thalern monatlich in einem königlichen Forstreviere, wobei dem Examinanden die selbständige Wahrnehmung der Förstergeschäfte bei mindestens einer Bestockung und einem Holzschlage von angemessenem Umfange zu übertragen ist, und dann in einer mündlichen und schriftlichen Prüfung, welche von der, aus einem Oberförster, einem Forstmeister und Oberforstbeamten zu bildenden, Prüfungscommission abzuhalten ist. Nach Ablegung dieser Prüfung, deren Wiederholung unstatthaft ist, und mit Ablauf einer 12jährigen tadellosen Dienstzeit, erhält der Jäger den unbeschränkten Forstversorgungsschein.

Längstens ein Jahr nach dessen Ausstellungstage hat sich der Inhaber bei derjenigen königlichen Regierung, in deren Bezirk er angestellt zu werden wünscht, zu melden und seiner Meldung, außer einem von ihm selbst geschriebenen Lebenslauf, den Forstversorgungsschein beizufügen. Der Anwärter wird nun nach Maßgabe seiner Stufe in der Anwärterliste der betreffenden Regierung, von dieser als Förster angestellt, oder bei Ermangelung einer Stelle bis zu deren Offenwerden, als Forstaufseher beschäftigt. Eine Stelle im Gemeinde- und Institutenforstdienste, welche, einschließlich der Emolumente, 810 Mark einträgt, darf der Forstversorgungsberechtigte nicht ausschlagen.

Den Forstversorgungsschein erhalten Oberjäger und Feldwebel, wenn sie mindestens 5 Jahre hindurch Oberjäger gewesen sind, schon nach 9jähriger activer Dienstzeit. Vor ihrer Anstellung als Förster müssen sie sich ebenfalls der Försterprüfung unterziehen.

Verschieden von den Försterstellen sind die Waldwärterstellen, deren Inhaber den Forstschutz auf kleinen oder entlegenen, die Anstellung eines Försters nicht lohnenden, Bezirken auszuüben haben, der Waldanwohnerschaft oder geeignetem sonstigem Personale entnommen und mit geringem Gehalte etatsmäßig angestellt sind.

Dies der Weg, auf welchem der preußische Staat seine Forstschutzbeamten gewinnt. Eine Erörterung der Frage, ob die Forstschutzbeamten zur Erlangung gehöriger Fähigkeiten für einen zu erweiternden Geschäftskreis auf Forstschulen herangebildet werden sollen, eine Frage, welche in der neu begründeten „Zeitschrift der deutschen Forstbeamten" lebhaft besprochen wird, gehört nicht hierher.

β. Geschäftskreis des Försters.

Wenn auch die Hauptobliegenheit des preußischen Försters im Forstschutze, unter steter Ueberwachung des Oberförsters, besteht, so sind ihm in zweiter Linie noch eine Anzahl von Verrichtungen, ebenfalls unter der Leitung des Revierverwalters, in der Betriebsführung übertragen, die anderwärts zum Theile noch dem Revierverwalter zur Last fallen. Hierher gehört die Auszeichnung bei den gewöhnlichen Durchforstungen und Läuterungen, sowie der Laßreidel im Mittel- und Niederwalde,[1]) die Ausführung der Holzschläge, Anbauten und Forstverbesserungsarbeiten, Vermessung und Nummerirung der Hölzer und Aufnahme anderer Walderzeugnisse, Aufstellung der Lohnzettel für die Waldarbeiter, Legung von Weglinien, Grabensetzen, Holzanweisung ꝛc.

Wird dem Förster, nach Maßgabe der Verhältnisse, in den wichtigeren der hier angeführten Geschäfte freiere Hand gelassen, überträgt man ihm auch noch Geschäfte des Revierverwalters, selbst in Nachbarschutzbezirken zur Unterstützung des letzteren, so stellt sich da und

[1]) Jahrbuch der preußischen Forst- und Jagdgesetzgebung und Verwaltung, herausgegeben v. Danckelmann und Schneider. 3. Bd. Berlin. 1871. S. 9.



dort ständig ein erweiterter Geschäftskreis des Försters heraus, welcher dann zum Heegemeister ernannt wird, ja sogar zum Revierförster, wenn ihm Verwaltergeschäfte, wie Holzabnahmen, Holzversteigerungen, die Stellung von Verjüngungsschlägen, Auszeichnung von Oberholz im Mittelwalde, schwierigere Durchforstungen unter Anweisung des Oberförsters an Ort und Stelle 2c. anvertraut werden. — Die Heegemeisterstellen können von der königlichen Regierung einstweilen den Förstern übertragen werden, die endgiltige Ernennung zu Heegemeistern erfolgt durch den Finanzminister. Der Titel Heegemeister wird nach Befinden älteren verdienten Förstern verliehen. Die Revierförsterstellen werden vom Finanzminister mit sich auszeichnenden Förstern, oder mit Oberförstercandidaten besetzt.

γ. Auszeichnungen.[1])

Die Anerkennung hervorragender Dienstleistungen der Förster geschieht:

1. durch mündliche Belobung der höheren Vorgesetzten bei Bereisung der Schutzbezirke, unter Umständen auch wohl durch schriftliche anerkennende Verfügung der königlichen Regierung;

2. durch Ehrengeschenke, sofern der königlichen Regierung hierzu vom königl. Finanzministerium Mittel gewährt wurden;

3. nach Befinden auch wohl durch Verleihung von Waldbaumessern, die nach Art der Hirschfänger zu tragen sind;

4. durch Verleihung des goldenen Ehrenwaffengehenkes auf dem Grunde ministerieller Bestimmung;

5. durch Ernennung zum Titularheegemeister;

6. durch Verleihung eines Ehrenzeichens oder Ordens auf allerhöchste Bestimmung.

δ. Dienststufen und Diensteinkommen.

1. Das Diensteinkommen der Waldwärter, welche auf Kündigung und ohne Pensionsberechtigung angestellt sind, ist gering und betrug 1865 in den alten Provinzen täglich durchschnittlich 3 Gr. 8,02 Pf. für den Mann.[2]) Von 1872 bis auf Weiteres erhalten die Waldwärter als Minimum 36 Mark, als Maximum 660 Mark.[3])

Umzugs- und Reisekosten erhalten nur die etatsmäßig angestellten Beamten und zwar die Waldwärter und die Beamten zweiter Classe der Nebenbetriebsanstalten (Torf-, Wiesen-, Floß-, Schleusen- 2c. Wärter) an allgemeinen Kosten 75 Mark und an Transportkosten für je 5 Meilen 12 Mark.

An Tagegeldern empfangen sie 1½ Mark; dann Fuhrkosten für die Meile Landweg 1½ Mark, für die Meile Eisenbahn 5 Gr.; Nebenkosten 1 Mark.

2. Die Hilfsjäger, welche nach dem vorliegenden Bedürfnisse des Forst-Betriebes und Schutzes, sowie zur Verstärkung des ständigen Personales in den königlichen Forsten aus der Zahl der jüngeren Reservejäger entnommen werden, haben keinen bleibenden Wohnsitz und werden nur vorübergehend beschäftigt.

Der Lohnsatz der Hilfsjäger beträgt, wenn sie nur eine Militärdienstzeit bis zu 8 Jahren zurückgelegt haben, höchstens 42,5 Mark monatlich, und zwar in verhältnißmäßigen Tagegeldern postnumerando zahlbar. Bei einer Dienstzeit von 8—10 Jahren stellt sich der Besoldungssatz monatlich auf 47,5 Mark, bei mehr als 10jähriger Dienstzeit auf 50 Mark. Nach Befinden (z. B. bei localer Theuerung) können die Monatsätze bis 3 Mark durch die Regierung erhöht werden. Für gewisse Orte kann das Finanzministerium ein für allemal, und ohne Rücksicht auf die Dienstzeit der Jäger, höhere Lohnsätze festsetzen.

Bestimmungsmäßig erhalten die Reservejäger bei allen erstmaligen Einberufungen zu dauernder Beschäftigung im königl. Forstdienste zunächst nur einen Lohnsatz von 40 Mark monatlich; bei völlig befriedigender Dienstzeit die ihnen nach ihrer Dienstzeit gebührenden höheren Sätze, in welche sie nach mindestens je 3monatlicher Dienstzeit stufenweis aufrücken.

Jäger mit unbeschränktem Forstversorgungsscheine empfangen bei Verwendungen monatlich 55—60 Mark.

Außerdem beziehen die Hilfsjäger freies Feuerungsmaterial, und zwar solche mit Familie 8 Klftr. weiche Knüppel, unverheirathete Jäger 5 Klftr., wobei 3 Klftr. weiches Knüppelholz

---

[1]) Man vergleiche Grunert, der preußische Förster. Hannover 1869. S. 35. 73 f.
[2]) Grunert, Forstliche Blätter, 13. Heft. S. 182—184.
[3]) Forstliche Blätter. 1872. S. 252.



= 2 Klftr. hartem gerechnet wird. An Stelle der Holzlieferung kann unter Umständen auch eine Geldvergütung treten.

An Tagegeldern empfängt der Hilfsjäger 1½ Mark, dann Fuhrkosten für die Meile Landweg 1½ Mark, für die Meile Eisenbahn 5 Gr., Nebenkosten 1 Mark.[1])

Ehrengeschenke und Unterstützungen kann die kgl. Regierung nach Befinden an die Hilfsjäger vertheilen.

3. Forstaufseher. Während die Stellung der Hilfsjäger vorübergehend, ist diejenige der Forstaufseher dauernd. Sofern nicht forstversorgungsberechtige Jäger vorhanden sind, die in erster Linie die Anwartschaft auf die Forstaufseherstellen haben, können schon Jäger mit 8jähriger Dienstzeit als Forstaufseher (Hilfsschutzbeamte) verwendet werden, als welche sie entweder in einem Schutzbezirk, oder auch in mehreren Bezirken den Schutz und andere Obliegenheiten des Försters zu versehen haben. Die Forstaufseherstellen sind zwar keine etatsmäßigen Stellen, pflegen aber doch aus irgend welchen örtlichen Verhältnissen, bei der zur Zeit bestehenden Schutzbezirkseintheilung, ständig mit Forstaufsehern besetzt zu sein und eignen sich besonders für ältere, verheirathete Jäger, da sie hier häufigem Wohnortswechsel nicht ausgesetzt sind.

Die Löhnungsverhältnisse der Forstaufseher sind von denen der Hilfsjäger nur dadurch verschieden, daß sie ihre Bezahlung „als monatlich fixierte Diäten" postnumerando beziehen.

Feuerungsmaterial erhält der Forstaufseher wie der Hilfsjäger.

Waldweide kann, wo es für angemessen erachtet wird, dem Forstaufseher gewährt werden für eine Kuh und ein Stück Jungvieh, sowie für 1—3 Schweine, sowie Streumaterial bis zu 3 Klftr.

Die Tagegelder stellen sich für die Forstaufseher wie für die Waldwärter.

Ehrengeschenke und Unterstützungen kann die königl. Regierung unter Umständen an die Forstaufseher vertheilen.

4. Förster. Das mit der Försterstelle verbundene Einkommen ist folgendes:[2])

I. Einnahmen, welche Gehaltstheile bilden.

und zwar

A. Pensionsberechtiges Gehalt von 990—1230 Mark. Davon erhalten sie

a) baar 840—1080 Mark. Innerhalb dieser Gränze erfolgen Abstufungen von 60 zu 60 Mark, so daß sich 5 Gehaltsclassen zu 840, 900, 960, 1020, 1080 Mark bilden, in welche die Förster nach ihrem Dienstalter als solche aufrücken;

b) die übrigen 150 Mark in Gestalt von Gehaltstheile bildenden Emolumenten, welche in freier Dienstwohnung,[3]) oder statt dieser in einer Miethsentschädigung, und freiem Feuerungsbedarf bestehen.

B. Nichtpensionsberechtigte Zulagen und zwar

a) Stellenzulagen. Sie werden in Abstufungen von 30 Mark in Beträgen von 60—180 Mark auf die Weise gewährt, daß Gehalt und Stellenzulage den Betrag von 1080 Mark nicht übersteigen.

b) Revierförsterzulage. Sie beträgt 180—450 Mark, wird dem zum Revierförster ernannten Förster als Vergütung für Wahrnehmung der Revierförstergeschäfte bezahlt und gilt, in der Regel wenigstens, nicht als pensionsberechtigt.

c) Heegemeisterzulage. Sie beträgt 60—150 Mark und wird dem zum Heegemeister ernannten Förster als Vergütung für Wahrnehmung der Heegemeistergeschäfte gewährt.

d) Zeitweise Zulagen.

aa) Eine solche wird im Betrage von jährlich 90—180 Mark zur Haltung eines Dienstpferdes bei sehr ausgedehnten Forstschutzbezirken gewährt. Hierbei wird angenommen, der Förster besitze bereits ein Pferd, was in den östlichen Provinzen meist der Fall ist.

bb) 30—180 Mark jährlich zur Bestreitung angenommener Hilfe beim Forstschutze.

II. Einnahmen und Vergünstigungen, welche keine Gehaltstheile bilden.

A. Dienstländereien, welche gegen mäßiges Nutzungsgeld den Förstern überlassen

---

[1]) Nähere Bestimmungen sehe man bei Grunert, der preuß. Förster. S. 215 f.

[2]) Man vergl. „Forstliche Blätter" 1872. S. 252.

[3]) 1871 waren vorhanden 2362 Försterdiensthäuser, noch zu bauen 890. Jahrbuch der preuß. Forst- und Jagdgesetzgebung, herausgegeben von Danckelmann und Schneider. 3. Bd. 1871. S. 191.



werden, aber selbst in den östlichen Provinzen das zulässige Maximum von 19,1 Hektar (= 75 Morgen) selten erreichen.

B. Die Waldweide. Diese wird jedoch nur für Rindvieh und Schweine gestattet.

a) Waldweide mit Rindvieh. Die etatsmäßigen Forstschutzbeamten (Revierförster, Heegemeister, Förster und Waldwärter) dürfen mit Erlaubniß des Forstmeisters bis zu 7 Stück Altvieh und 3 Stück Jungvieh, außer dem erforderlichen Betriebs- und Samenvieh, gegen ein Weidegeld von mindestens 1 Mark für ein Stück Großvieh, und nur mit Erlaubniß der Regierung mehr Vieh zur Weide lassen. 2 Stück Jungvieh werden = 1 Stück Großvieh gerechnet.

b) Waldweide mit Schweinen. Die etatsmäßigen Schutzbeamten dürfen mit Erlaubniß des Forstmeisters 4 Schweine und außerdem die etwaige Zuzucht bis zum halbjährigen Alter, mit Erlaubniß der Regierung ausnahmsweise für ein einzelnes Jahr ein Stück mehr zur Weide lassen, gegen ein niedriges, doch nicht unter der allgemeinen Taxe festzustellendes, Weidegeld.

C. Das Grasrupfen, wie die Grasgewinnung überhaupt. Sie wird in Nothjahren gegen eine vom Forstmeister festzustellende Taxe, auf Antrag vom königl. Ministerium ausnahmsweise wohl gestattet.

D. Die Benutzung von Streu- und Düngstoffen, und zwar

a) Riedgräsern, Schilf, Binsen von unnutzbaren Brüchern, Pfühlen 2c.

b) Nadeln, Moos, Laub, Heide- und Beerkraut auf Wegen und Gestellen; Farrenkraut, Sandrohr, Pfriemen (Ginster) aus Anbauten;

c) Sand, Lehm, Mergel, Moorerde, soweit diese ohne Nachtheil für den Forst gewonnen werden können.

Mit Ausnahme der Stoffe unter c), welche bei Ueberwachung durch den Oberförster und Forstmeister unentgeltlich entnommen werden dürfen, ist für alle übrigen Stoffe der Taxpreis zu entrichten. Außerdem darf von den uuter b) angeführten Stoffen der Revierförster, Heegemeister nnd Förster nicht mehr als 6 Klftr., der Waldwärter und Forstaufseher nicht mehr als 3 Klftr. erhalten.

E. Holz und andere Walderzeugnisse, die der Förster zum wirthschaftlichen Gebrauch, bis zu gewissen Gränzen, gegen die Taxe aus dem königl. Forste empfängt.

F. Jagdbezüge, welche dem Förster innerhalb seines Schutzbezirkes zustehen. Sie bestehen:

a) aus dem Schußgeld für das auf administrierter Jagd erlegte und vom Oberförster zu verrechnende Wild;

b) aus dem Recht der Miterlegung und Benutzung von kleinem Raubzeug Dachsen, Kaninchen und verschiedenen Wasser- und Sumpfvögeln.

G. Tage-, Reise- und Umzugsgelder. An Umzugs- und Reisekosten erhalten die Revierförster, Heegemeister, Förster, Torf-, Wiesen-, Flöß-, Holzhofs-, Ablage- 2c. Meister 150 Mark an allgemeinen Kosten und für je 5 Meilen 18 Mark Transportkosten.

Der reglementsmäßige Tagegeldsatz beträgt für dieselben Beamten 2 Mark, der reglementsmäßige Fuhrkostensatz für die Meile Landweg 1½ Mark, für die Meile Eisenbahn 7½ Gr., an Nebenkosten werden 1½ Mark gewährt.

H. Unterstützungen und Gratificationen. Solche werden, und zwar in erster Linie Unterstützungen, dann crst Gratificationen, nach Maßgabe vorhandener den Regierungen alljährlich zur Verfügung gestellter Mittel, den Förstern zu Theil.

ε. Sorge für die Hinterbliebenen.

1. Durch die Wittwenverpflegungsanstalt.

Jeder preußische Staatsbeamte, der ein 750 Mark übersteigendes Gehalt bezieht, also auch der Förster im Staatsdienste, muß seine Frau in die Wittwenverpflegungsanstalt kaufen. Die geringste Einkaufssumme ist ⅕ des Gehaltes. Ein höheres Wittwengehalt als 1500 Mark kann überhaupt nicht versichert werden.

2. Durch den Sterbe- und Gnadengehalt.

Der Staat bewilligt nicht nur für den Monat, in welchem der Tod des Försters erfolgte, sondern auch noch für den darauffolgenden Monat den Hinterbliebenen das volle pensionsberechtigte Gehalt des Verstorbenen.

3. Durch fortlaufende oder zeitweise Unterstützungen aus Staatscassen oder Stiftungen.

Ladenberg'sche Jubilarstiftung aus dem Jahre 1839, v. Reuß-Jubilarstiftung, Ludovicianische Stiftung 2c.

ζ. Zahl der Forstschutzbeamten und Umfang der Schutzbezirke.

Im Jahre 1865[1]) gab es in den altpreußischen Provinzen (Preußen, Posen, Schlesien, Pommern, Brandenburg, Sachsen, Rheinland und Westphalen) 2383 etatsmäßige Forstschutzbeamte im Staatsdienste. Davon waren 93 Revierförster, 52 Heegemeister, 2082 Förster, im Ganzen 2227 Förster und 156 Waldwärter.

Die Zahl der Oberförstereien betrug im Jahre 1865 356. Demnach kamen auf 1 Oberförsterei mehr als 6 Förster (genau 6,3) und außerdem noch fast auf je 2 Oberförsteien 1 Waldwärter (auf 1 Oberförsterei 0,4), oder auf 1 Oberförsterei 7 (genau 6,7) etatsmäßige Forstschutzbeamte (einschließlich die Waldwärter) überhaupt. Von den Förstern hatte jeder 909 Hektar, von den Waldwärtern jeder 181 Hektar und von den gesammten etatsmäßigen Forstschutzbeamten jeder durchschnittlich 861 Hektar zu beschützen.[2])

1871 waren vorhanden im Staatsdienste des ganzen Bundesstaates 716 Oberförster, 3252 Förster (einschl. die Revierförster und Heegemeister) und 394 Waldwärter. Es trafen daher auf eine Oberförsterei nicht ganz 5 Förster (4,5) und auf je 2 Oberförstereien 1 Waldwärter (auf 1 Oberförsterei 0,55), oder auf 1 Oberförsterei 5 (genau 5,1) etatsmäßige Forstschutzbeamte überhaupt. Jeder dieser Forstschutzbeamten hatte 1871 zu schützen 723 Hektar.

Auf dem Grunde dieser Angaben erhalten wir für die Jahre 1865 und 1871 über die Zahl der auf 1 Oberförsterei treffenden Forstschutzbeamten und die Größe der Schutzbezirke folgende vergleichende Uebersicht:

Jahr	Auf eine Oberförsterei kommen			Größe der Schutzbezirke der etatsmäßigen Forstschutzbeamten.
	Förster.	Waldwärter.	etatsmäßige Forstschutzbeamte überhaupt.	Hektar.
1865	6,3	0,4	6,7	861
1871	4,5	0,55	5,1	723

Seit 1865 hat sich also die durchschnittlich auf 1 Oberförsterei treffende Zahl der Forstschutzbeamten (um 1,6) vermindert. Dies ist daraus zu erklären, daß in Preußen seit 1865, theils in Folge Erwerbes neuer Landestheile mit kleinen Oberförstereien, theils durch Verkleinerung der Reviere in den alten Provinzen, kleinere Oberförstereien entstanden sind, für die im Allgemeinen auch weniger Forstschutzbeamte nöthig zu sein pflegen.

Ebenso sind die Schutzbezirke seit 1865 durchschnittlich kleiner geworden, weil in den neuerworbenen Provinzen verhältnißmäßig mehr Forstbeamte in den Staatswaldungen angestellt waren, als in den altpreußischen Provinzen, und weil man auch in den letzteren in den jüngst verflossenen Jahren mehr Forstschutzbeamtenstellen eingerichtet hat, denn es waren im Jahre 1865 in denselben Provinzen nur 2383, dagegen 1870 schon 2451 etatsmäßige Forstschutzbeamte vorhanden.

Die Zahl der Forstschutzdiener und die Größe der Schutzbezirke in den Jahren 1862[3]) 1866[4]) und 1872 ersichtlicht aus folgender vergleichenden Zusammenstellung.

---

[1]) Man sehe Grunert, Forstliche Blätter. 13. Heft. S. 182—184.

[2]) In den neuen Provinzen waren 1870 1207 Revierförster, Förster und Waldwärter. Jahrbuch für preußische Forst- und Jagdgesetzgebung und Verwaltung, herausgegeben von Danckelmann und Schneider. 2. Bd. 1870. S. 236.

[3]) Nach Maron, Forststatistik 1862. S. 294 f. Maron giebt nicht an, ob er seiner Rechnung die Totalstaatswaldfläche, oder nur die zur Holzzucht bestimmte Waldfläche zum Grunde gelegt hat. Für 1866 und 1872 ist von uns die Totalfläche berücksichtigt.

[4]) v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens. 1867. S. 110.

Jahr	Forstschutzbezirke	Ein Bezirk enthält Waldfläche Hectar
1862	2467	840
1866	2386	860
1872[1])	3969	659

Von 1866 bis 1872 hat die Zahl der Forstschutzdiener gewachsen um 1502 die Bezirke sind kleiner geworden, durchschnittlich um 21,6 %. Der Forstschutz hat also an Kraft gewonnen. Zum Theil ist dieser Gewinn aber auf Rechnung des Erwerbes der neuen Provinzen (seit 1866) zu schreiben, in welchen im Allgemeinen das Forstschutzpersonal im Vergleiche zu den alten Provinzen zahlreicher war.

b) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Forstverwaltungspersonale.

α. Bildungsgang.

Wer sich dem Forstverwaltungsdienste zuwenden will, muß zuvörderst ein Zeugniß über bestandene Abiturientenprüfung an einem Gymnasium, oder einer Realschule erster Ordnung aufweisen können. Der Cursus an den preußischen Gymnasien und Oberrealschulen ist in den östlichen Provinzen 9jährig. Dagegen pflegt er in den westlichen Provinzen an den Oberrealschulen und Gymnasien etwas kürzer, an letzteren 8jährig zu sein. Da sich nachweisen läßt, daß die durch Gymnasien erlangte Schulbildung gegenüber der durch Realschulen erworbenen für den Forstmann im Allgemeinen die zweckentsprechendere sei, so ist zu wünschen, man möge in Preußen zukünftig von dem die forstliche Laufbahn Betretenden einfach die Zurücklegung des Gymnasialcursus fordern.

Nach zurückgelegter Schulzeit hat der Anfänger bei einem königl. Oberförster eine mindestens einjährige Lehre durchzumachen, nach welcher er sich der sogen. Forsteleven-prüfung, vor einer aus dem Lehrherrn, zwei anderen Oberförstern und einem oberen Forstbeamten bestehenden Commission, zu unterziehen hat. Der Bestandene ist nun sog. Forsteleve, und hat auf irgend einer deutschen Forstacademie[2]) 2 Jahre lang forstwissenschaftliche Studien zu treiben.

Nach zweijährigen Studien hat der Studierende seine erste forstwissenschaftliche Prüfung, das Tentamen, vor der Ministerialprüfungscommission in Berlin abzulegen. Der Bestandene erhält das Prädicat „Forstcandidat", wird als Staatsdiener vereidigt und hat nun in lehrreichen Forsten, während eines zweijährigen practischen Cursus, unter Leitung eines königlichen Oberförsters, die für den Forstwirthschaftsbetrieb und die Geschäftsverwaltung erforderlichen Kenntnisse practisch sich zu erwerben. Während dieses Zeitraumes hat der Candidat wenigstens 9 Monate lang, welche die Zeit vom December bis Mai mit umfassen müssen, sämmtliche Geschäfte eines Försters in dem Forstschutze, den Hauungen und den Anbauten allein und unter eigener Verantwortung wahrzunehmen. Durch Führung eines Tagebuches hat er sich über seine Beschäftigungen auszuweisen und auf dem Grunde von Beobachtungen und Untersuchungen Arbeiten über das von ihm besuchte Revier anzufertigen.

Bevor der Forstcandidat zum forstlichen Staatsexamen zugelassen wird und vor Ablauf seines 23. Lebensjahres, muß er der allgemeinen Militairdienstpflicht genügen. Durch den Eintritt in die Jägerabtheilung,[3]) welcher dem Aspiranten erst nach einjähriger Forstlehrzeit gestattet ist, gewinnt er den Vortheil, nach mindestens 1½jähr. Dienstzeit zum Besuche einer

[1]) Mit Ausschluß von Lauenburg.

[2]) Es ist hier nicht der Ort die Frage, ob der forstliche Unterricht an Academien oder Universitäten ertheilt werden soll, zu erörtern. Nach dem was über diesen Gegenstand vorliegt und sich vorbereitet zu urtheilen, scheint aber die Verlegung des forstlichen Unterrichtes an die Universitäten nicht lange mehr aufzuhalten zu sein.

[3]) Nicht zu verwechseln mit dem Feldjägercorps. Dies wurde 1740 eingerichtet. Es bestand aus Forstmännern, die sich dem Verwaltungsdienst widmeten und deren Aufgabe war, in den Kriegen die verschiedenen Militärabtheilungen zu führen. Mit dem Fortschreiten der Militärwissenschaft wurden ihre Dienste allmälig unnöthig und nun wurden sie zum Courierdienst verwendet. Daß ein solcher Dienst, der mit dem Forstfache in gar keinem Zusammenhange steht, die jungen Forstmänner ihrer Wissenschaft nach und nach entfremden mußte, liegt klar zu Tage. Es wird daher zukünftig hier wohl eine Aenderung zum Besseren eintreten.



Forstacademie commandiert werden zu können, wodurch er neben dem Bezuge der freilich sehr geringen Militärcompetenz, die Befreiung von Bezahlung der Collegiengelder erlangt. Nach zurückgelegten Studien tritt der Aspirant in das Verhältniß der Reservejäger,[1] welches ihn im weiteren Verfolg seiner Laufbahn nicht hindert, vielmehr ihm die Vergünstigung schafft, bei etwaigem Nichtbestehen des Tentamens oder der forstlichen Staatsprüfung, noch im Forstschutzdienste Anstellung zu finden, welche bekanntlich den dem niederen Forstdienste sich widmenden Jägern, im Falle des Mißlingens der Prüfungen, versagt ist.

Das forstliche Staatsexamen wird durch die vom Finanzministerium bestellte Forstoberprüfungscommission in Berlin theils im Zimmer, theils im Walde abgehalten, wobei das Gewicht auf Erforschung der practischen Brauchbarkeit des Examinanden in der Bewirthschaftung der Forsten und Geschäftsverwaltung gelegt wird. Der Bestandene erhält ein Zeugniß auf Grund dessen er nach dem Censurgrade als „Oberförstercandidat" in die Liste der Anwärter auf die Oberförsterstellen eingetragen wird. Bis zu ihrer Anstellung, welche gemäß der aus der Anwärterliste sich ergebenden Anciennetät erfolgt, erhalten die Oberförstercandidaten, soweit sich hierzu Gelegenheit bietet, bei der Forstvermessung, als Stellvertreter von Oberförstern, intermistische Revierförster, Hilfsarbeiter in der Forstverwaltung, mit einer Zahlung von 3—5 Mark täglich, diätarische Beschäftigung,[2] auf welche sie aber einen Anspruch nicht erheben können.

Der Zahl der Oberförster werden die Inspectionsbeamten und Oberforstbeamten entnommen, wobei die Richtschnur der Grad der Brauchbarkeit bildet, über welchen sich die Mitglieder der Centralforstdirection bei ihren Dienstreisen genau unterrichten. Selbstverständlich wird das Augenmerk sich zunächst auf diejenigen Oberförster lenken, welche sich auch noch durch Universitätsstudien Kenntnisse in den Rechts- und Cameralwissenschaften angeeignet und besonders die Prüfung als Regierungs-Referendarius und bezw. auch die höhere cameralistische Prüfung abgelegt haben. Diese Universitätsstudien sind in der Regel zweijährig. Ausnahmsweise kann von dieser Studienzeit ein Semester erlassen werden, nämlich wenn der Candidat beim forstlichen Staatsexamen die Censur „gut oder vorzüglich" bekommen und im Einzelnen in der allgemeinen Gesetzeskenntniß, in der Agrargesetzgebung, Forst- und Jagdgesetzgebung, Volkswirthschafts- und Staatsforstwirthschaftslehre keine Censur unter „ziemlich gut" erhalten hat. Unstatthaft ist der Erlaß eines Semesters, wenn während der Studienzeit, ein Jahr auf Ableistung der Militairdienstpflicht verwendet wurde.

β. Geschäftskreis der Verwaltungsbeamten; Rangstufen.

1. Oberförster und Forstcassenbeamte.

Der Geschäftskreis des Oberförsters besteht hauptsächlich in der Fürsorge für die Substanz (Erhaltung der Gränzen, Arrondierung des fiskalischen Forstbesitzes, Befreiung desselben von Servituten und Lasten, Leitung und Ueberwachung des Forstschutzes, Handhabung der Forstpolizei) und für die möglichst gute und nachhaltige Nutzbarmachung seines Verwaltungsgegenstandes (Mitwirkung bei der Forsteinrichtung, Aufstellung der jährlichen Betriebsvorschläge, des Hauungs-, Anbau-, Wegbau-, Nebennutzungsplans, Ausführung der genehmigten Pläne mit Hilfe des ihm untergebenen Personales, Verwerthung aller Forsterzeugnisse und Forstnutzungen), sowie in Buchführung und Rechnungsablegung über seine gesammte Verwaltung.[3]

Dem Oberförster zur Seite steht der von der Regierung mit Vorbehalt der Kündigung angestellte Forstrendant, welcher alle die Verwaltung des Oberförsters betreffenden Gelderhebungen und Geldzahlungen zu besorgen hat. Da, wo die Lage der Reviere es erlaubt, hat ein Rendant die Geldgeschäfte für zwei oder auch mehrere Reviere zu übernehmen, da aber, wo eine Vereinigung der Geldgeschäfte für mehrere Reviere nicht thunlich, wird möglichst darauf Bedacht genommen, zu Rendanten Personen zu wählen, welche schon eine Staats-

---

[1]) Man sehe unter a α) den Bildungsgang des Forstschutzpersonales.

[2]) Für Ausrichtung auswärtiger Geschäfte empfangen die bei einer Regierung als Hilfsarbeiter remuneratorisch beschäftigten Oberförstercandidaten, Regierungs- und Forstrefendarien 5 Mark Diäten; die Oberförstercandidaten, welche zu ihrer Ausbildung bei einer Regiernng unentgeltlich arbeiten, ebensoviel, dagegen die Regierungs- und Forstrefendarien in demselben Falle $7^1/_2$ Mark.

[3]) Geschäftsanweisung für die Oberförster der königl. preuß. Staatsforsten vom 4. Juni 1870 im Jahrbuche der preuß. Forst- und Jagdgesetzgebung: ꝛc. von Danckelmann nnd Schneider. 3. Band. 1871. S. 5.

Gemeinde- ꝛc. Kasse zu verwalten haben, um eine einzelne Oberförsterei mit den Rendanturkosten nicht allzusehr zu belasten. Die Caution der Forstkassenbeamten richtet sich nach dem Betrage der jährlichen Kasseneinnahmen.

2. Der Forstmeister.

Er ist der nächste Vorgesetzte des Oberförsters, wohnt in der Regel am Sitze der Bezirksregierung, der dem Oberförster unmittelbar vorgesetzten Behörde und ist Mitglied derselben. Er hat die Amtsverwaltung der Oberförster, Forstrendanten und Forstschutzbeamten seines Bezirkes nach allen Richtungen hin durch örtliche Revisionen zu überwachen und den gesammten Forsthaushalt, insbesondere auch den technischen Betrieb in den Forsten zu leiten und zu controlieren.

Ihm gehört hauptsächlich die Mitwirkung bei den Betriebsregulierungen, Etatsfertigungen und Servitutablösungen, die Prüfung und Feststellung der jährlichen Hauungs-, Anbau- und sonstigen Wirthschaftspläne, die Revision aller Waldarbeiten und des Forstschutzes, der Buchführung des Oberförsters, die Vergleichung derselben mit dem Befunde im Walde und mit den Büchern des Rendanten, Revision der Forstcassen, der Forstgebäude und Inventarien, Revision sämmtlicher Forstgränzen innerhalb eines 5jährigen Zeitraumes und Ertheilung der hierüber zu den Rechnungen abzugebenden Bescheinigungen. Er hat jedes Revier seines Bezirkes mindestens dreimal im Jahre zu bereisen.

Der Titularforstmeister, welcher den Rang der Titularräthe besitzt, wird, wenn er sich bewährt, zum wirklichen Forstmeister mit dem Range der Regierungsräthe ernannt.

3. Der Oberforstbeamte.

Er ist der Dirigent der gesammten Forstverwaltung für den ganzen Regierungsbezirk und somit der Vorgesetzte der Forstmeister. Dem Oberforstbeamten ist in der Regel auch ein Inspectionsbezirk von geringerem Umfange zugetheilt, für welche er alle dem Forstmeister zukommenden Dienstgeschäfte zu versehen hat. In seiner Eigenschaft als Oberforstbeamter hat er jährlich jeden Inspectionsbezirk, in Gemeinschaft mit dem Forstmeister, wenigstens theilweise zu bereisen und zu revidieren, und den Forsthaushalt des Regierungsbezirks im Ganzen zu leiten. Es steht ihm die Anstellung der Forstschutzbeamten und die Verfügung über deren Besoldung ꝛc. in den Gränzen der darüber vom Finanzministerium erlassenen allgemeinen Vorschriften, nach gutachtlicher Vernehmung der Forstmeister, zu. Er hat ferner die generelle Leitung der Betriebsregulierungen, Etatsfertigungen und Servitutablösungen, die Superrevision und Bestätigung der jährlichen Hauungs-, Cultur- und sonstigen Wirthschaftspläne, die Vertheilung der Cultur- und Wegbaugelder, die Verfügung über die Fonds, welche für den ganzen Regierungsbezirk nur in einer Summe ausgesetzt sind, und die Bearbeitung aller die Gesammtheit der Forstverwaltung des Regierungsbezirkes oder doch mehrere Inspectionsbezirke betreffenden Sachen bei der Regierung.

Die Titularoberforstmeister, in deren Bezirk die Forstverwaltung von geringerem Umfange ist, haben den Rang der Geh. Regierungsräthe, die wirklichen Oberforstmeister, welche Mitdirigenten der Regierungsabtheilung sind, den der Oberregierungsräthe oder der Räthe 3. Classe.

4. Das Finanzministerium mit der Centralforstdirection.

Das Finanzministerium, unter der oberen Leitung des Ministers, ertheilt für die Erhaltung und Nutzbarmachung des in Forsten bestehenden Theiles des Staatsvermögens die allgemeinen Grundsätze und überwacht deren Ausführung. Daher unterliegen ihm zur Entscheidung und Genehmigung die Betriebsregulierungs- und Taxationsrevisionsarbeiten, sowie Abweichungen von den durch diese Arbeiten festgestellten Wirthschaftsdispositionen, ferner die Feststellung der 6jährigen Natural- und Geldetats jeder Oberförsterei, der Holz- und Wildbrättaxen und der jährlichen Pläne über Bauten an Forstgebäuden, sodann alle Veränderungen in der Substanz der Forsten, Uebergang von der Administration einzelner Nutzungsobjecte zu deren Verpachtung oder umgekehrt, Verpachtung von Objecten zu 4500 Mark oder mehr Jahresertrag, Verpachtung von Objecten unter 4500 Mark, wenn dabei von den allgemeinen Normen abgewichen werden soll, freihändige Holzverkäufe unter der Taxe, oder solche freihändige Holzverkäufe, wodurch an einen Käufer für mehr als 1500 Mark Holz überlassen werden soll ꝛc.

Wichtigere Veränderungen in der Substanz der Staatsforsten durch freiwillige Veräußerung oder durch Ankauf, Abweichungen von bestehenden Contracten, Abänderungen in den Normalbesoldungssätzen der einzelnen Beamtenclassen oder in der allerhöchst genehmigten Organi-

sation der Forstverwaltung überhaupt, unterliegen, auf Bericht des Finanzministers, der Entscheidung des Königs. Ebenso sind die Verleihungen des Forstmeister- und des Oberforstmeister-Titels, sowie die Ernennung dieser und höherer Beamten der Genehmigung des Königs unterstellt.

Die Besetzung der Oberförsterstellen erfolgt durch den Finanzminister.

Ferner leitet das Finanzministerium vom directiven Standpuncte aus die Bewirthschaftung der Staatsforsten, besonders durch Absendung der Mitglieder der Centralforstdirection zu Revisionsreisen, die sich namentlich auf örtliche Superrevision der Betriebsregulierungs- und Taxations-Revisionsarbeiten erstrecken. Durch diese Reisen vermögen die Mitglieder der Centralforstbehörde am ersten sich von den Waldstands- und Betriebsverhältnissen der Forsten unmittelbar Kenntniß zu erwerben, welcher die richtigsten Entscheidungen entspringen, kann weiter eine Abkürzung des schriftlichen Verkehrs erzielt und der Localverwaltung eine freiere Bewegung ermöglicht werden.

Dem Finanzministerium ist die Leitung und Beaufsichtigung des gesammten Unterrichtswesens mit den Forstacademien zu Neustadt-Eberswalde und Münden, sowie die Vornahme der forstwissenschaftlichen Prüfungen unterstellt.

Die Centralforstdirection im Finanzministerium setzt sich zusammen aus 4 Landforstmeistern, mit dem Range als Räthe 2. Classe und dem obersten Forstbeamten des Staates, dem Oberlandforstmeister, mit dem Range als Rath 1. Classe.

Im Finanzministerium ist die Forsteinrichtungsanstalt begründet, welche die Forstvermessungen und Chartierungen zu leiten, die Originalcharten nebst den Forsteinrichtungs- und Taxationsrevisionswerken zu sammeln und aufzubewahren, und die Vervielfältigung der Charten für den Bedarf der Localverwaltung zu besorgen hat. Vorsteher derselben ist ein Forstmeister.

γ. Diensteinkommen.

I. Oberförster und Forstcassenbeamte.

1. Oberförster.

Das mit den Oberförsterstellen verbundene Einkommen besteht:[1])

A. Aus pensionsberechtigtem Gehalt von 2250—3750 Mark, durchschnittlich 3000 Mark. Davon werden gewährt:

a) baar 1800—3300 Mark, durchschnittlich 2550 Mark. Innerhalb dieser Gränze erfolgen Abstufungen von 150 zu 150 Mark, sodaß sich 10 Gehaltsclassen bilden, in welche die Oberförster, nach ihrem Dienstalter als solche, aufrücken.

Stellenzulagen von 150—750 Mark erhalten Inhaber schwieriger oder ungünstiger Stellen; doch dürfen Baargehalt und Stellenzulage den Betrag von 3300 Mark nicht übersteigen.

b) 450 Mark als Gehaltstheile bilden die Emolumente. Diese bestehen in freier Dienstwohnung oder bei deren Ermangelung in einer Miethsentschädigung bis zu 720 Mark und freiem Feuerungsbedarf, gegen Erstattung der Werbungskosten. An Stelle des letzteren kann auch eine Geldvergütung treten, welche den Taxwerth des höchsten zulässigen Naturalbezuges nicht überschreiten darf.

B. Aus der Dienstaufwandsentschädigung von 450—1800 Mark. Aus dieser Entschädigung hat der Oberförster die nöthige Schreib- und Rechenhilfe, Schreib- und Zeichenmaterialien, Unterhaltung des Büreaus, Dienstpferde und alle mit seiner Amtsverwaltung verbundenen Dienstreisen, ohne Bezug von Taggeldern, zu bestreiten. Dabei ist angenommen, daß ihm die Pferdehaltung durch die Dienstländereinutzung erleichtert werde.

C. Aus der Ländereinutzung. Dienstländereien werden dem Oberförster gegen Zahlung eines mäßigen Pachtes überlassen; die Flächen umfassen gewöhnlich etwa 20—26 Hekt. (80—100 Morgen) und erreichen, jedoch nur selten, das Maximum von 46 Hektar (= 180 Morgen). Neuerdings soll der Umfang der Dienstländereien dahin beschränkt werden, daß, außer den nöthigen Wiesen, 8—10 Hekt. als das Maximum der Ackerfläche anzusehen ist, wobei nur vielleicht in der Provinz Preußen Ausnahmen zu Gunsten einer größeren Ackerfläche stattfinden sollen.[2])

---

[1]) „Forstliche Blätter", Jahrgang 1872, Bericht „Aus Preußen". S. 252.

[2]) Jahrbuch der Preuß. Forst- und Jagdgesetzgebung und Verwaltung von Danckelmann und Schneider. 4. Bd. 1872. S. 74 ff.

D. Aus der Waldweidenutzung. Die Waldweide ist, da wo sie nach den obwaltenden Local- und Bestandsverhältnissen vom Ministerium für zulässig gehalten wird, dem Oberförster, gegen Zahlung eines Weidegeldes, (man sehe Seite 212) für Rindvieh und Schweine gestattet, und zwar höchstens für 13 Stück Altvieh, 5 Stück Jungvieh, außer dem erforderlichen Betriebs- und Samenvieh, und 6 Schweine nebst Zuzucht bis zum halbjährigen Alter.

E. Aus der Nutzung der niederen Jagd, welche an den Oberförster verpachtet zu sein pflegt.

Als zufällige Einnahmen sind noch die Umzugskosten, Tage- und Reisegelder zu erwähnen. Die Oberförster erhalten bei Umzügen an allgemeinen Kosten 210 Mark, an Transportkosten 24 Mark für je 5 Meilen. Für Besorgung besonderer Aufträge beträgt der reglementsmäßige Taggeldsatz 9 Mark, der Fuhrkostensatz für die Meile Landweg 1½ Mark, für die Meile Eisenbahn 7½ Gr., außerdem werden an Nebenkosten 1,5 Mark täglich gewährt.

Die Verpachtung angemessener Dienstländereien an die auf dem Lande wohnenden Oberförster ist eine sehr empfehlenswerthe Einrichtung, da sie die Oberförster, besonders die größeren Städten benachbarten, unabhängig macht von den Schwankungen der Preise der nothwendigsten Lebensbedürfnisse, und ihnen die Dienstpferdehaltung wesentlich erleichtert. Nicht minder lobenswerth und practisch dazu ist die Verpachtung der Jagd an die Oberförster, welche denselben, bei dem meist unbedeutenden Wildstande, nicht sowohl eine Einnahme, als vielmehr eine Erholung gewährt, die sie zugleich in den Wald führt.

2. Forstcassenbeamte.

Die Besoldung der Forstrendanten und Untererheber besteht in einem vom Finanzministerium zu bestimmenden Procentsatz der zu erhebenden Einnahmen, welcher 2% nicht übersteigen darf, und dessen jederzeitige Abänderung vorbehalten ist. Hierbei darf aber die Rendanturtantieme nach Abzug von ⅓ derselben als Amtsunkostenentschädigung nicht mehr als 3000 Mark ausmachen.

Im Jahre 1865 betrugen die Besoldungen der Cassenbeamten durchschnittlich 1,6% der gesammten Bruttoeinnahme aus den Forsten.

II. Forstmeister.[1])

Sie beziehen:

A. Pensionsberechtigtes Gehalt. Dasselbe beträgt: 3600—6000 Mark, im Mittel 4800 Mark.

B. Dienstaufwandsentschädigung 1500—1950 Mark. Hiervon haben die Forstmeister alle Ausgaben für Dienstreisen innerhalb des Inspectionsbezirkes und alle sonstigen Amtsunkosten, ohne Bezug von Taggeldern, zu bestreiten.

Die Umzugskosten betragen bei den Titularforstmeistern 240 Mark an allgemeinen Kosten und 27 Mark Transportkosten für je 5 Meilen; bei den Forstmeistern und Titularoberforstmeistern 390 Mark und 36 Mark; die Taggelder für die drei genannten Beamtenstufen 12 Mark, die Reisegelder pro Meile Landweg 3 Mark, pro Meile Eisenbahn 1 Mark, an allgemeinen Kosten werden außerdem 2 Mark täglich gewährt.

III. Oberforstbeamte.[2])

Sie beziehen:

A. Pensionsberechtigtes Gehalt, von 4200—6000 Mark, durchschnittlich 5100 Mark.

B. Dirigenten- ꝛc. Zulage von 300—900 Mark, durchschnittlich 675 Mark.

C. Fuhrkostenfixum bezw. Dienstaufwandsentschädigung von 1200—1950 Mark.

Die Umzugskosten betragen bei den wirklichen Oberforstmeistern an allgemeinen Kosten 540 Mark, an Transportkosten für je 5 Meilen 45 Mark; die Taggelder 12 Mark, die Reisegelder und Nebenkosten sind diejenigen der Beamten in vorhergehender Classe; außerdem beziehen sie aber noch 3 Mark Fuhrkostenzulage.

---

1) Man sehe „Forstliche Blätter" 1872. S. 252.
2) Ebendaselbst.



Die Forstinspections- und Oberforstbeamten können der Verpflichtung, Dienstpferde zu halten, vom Regierungspräsidenten entbunden werden, wenn die Benutzung anderer Verkehrsmittel vortheilhafter erscheint. Auf dem Grunde eines von dem Forstbeamten dem Finanzministerium vorzulegenden Nachweises über ausgeführte Dienstreisen, bestimmt dasselbe dann den Satz, der innerhalb des etatsmäßigen Betrages von dem Fuhrkostenfixum beziehungsweise der Dienstaufwandsentschädigung zu zahlen ist.

IV. Die Mitglieder der Centraldirection.

Die vier Landforstmeister empfangen, je nach dem Amtsalter unter den 11 Räthen der Abtheilung für Domänen und Forsten, 7500—9900 Mark, im Mittel 7800 Mark. Für den obersten Forstbeamten in Preußen, den Oberlandforstmeister, ist ein Gehalt von 15,000 Mark festgesetzt. Bei Dienstreisen beziehen erstere 15 Mark, letzterer 18 Mark Taggelder und außerdem die festgesetzten Reisekosten.

1. Uebersicht

über die Zahl der Oberforstbeamten, Forstinspectionsbeamten, der Reviere, Schutzbezirke und die durchschnittliche Größe der Oberforst-, Forstinspections-Bezirke, Reviere und Schutzbezirke in den Provinzen Preußens im Jahre 1872.

Provinz (Landschaft)	Zahl der Oberforstbeamten	Zahl der Inspectionsbeamt.	Zahl der Reviere	Zahl der Schutzbezirke	Staatswaldfläche auf 1 Oberforstbeamten Hekt.	Staats- und staatl. beaufsichtigte Waldfläche auf 1 Oberforstbeamten Hekt.	Staatswaldfläche auf 1 Forstinspectionsbeamten Hekt.	Staats- und staatlich beaufsichtigte Waldfläche auf 1 Forstinspectionsbeamten Hekt.	Staatswaldfläche auf 1 Revier Hekt.	Staatswaldfläche auf 1 Schutzbezirk Hekt.
Preußen	4	18	111	686	188 644	—	41 920	—	6 797	1 099
Brandenburg	2	11	70	399	199 910	—	36 347	—	5 712	1 002
Pommern	3	7	43	234	67,497	—	28 927	—	4 709	865
Posen	2	4	25	157	85 683	—	42 842	—	6 855	1 092
Schlesien	3	7	33	241	55 670	—	23 858	—	5 061	693
Sachsen	3	9	55	299	60 024	—	20 008	—	3 274	602
Schleswig-Holstein	1	3	16	81	33 522	—	11 174	—	2 095	414
Hannover[1])	2	25	117	491	185 106	—	14 808	—	3 164	754
Westphalen	2	7	19	136	29 673	77 256	8 478	22 073	3 123	436
Rheinprovinz	5	12	44	310	29 807	94 878	12 420	39 532	3 388	481
Hessen-Nassau[2])	3	26	154	935	169 605	—	19 569	—	3 304	544
Lauenburg	1	1	10	13	7 711	—	7 711	—	771	593[3])
Ganz Preußen mit Ausschluß v. Lauenburg[4])	30	129	687	3969	87 414	—	20 329	—	3 817	661

[1]) Bei Hannover ist die Waldfläche der Gemeinden, Genossenschaften, Kirchen ꝛc. mit berücksichtigt, welche unter Staatsforstverwaltung steht und 64 423 Hekt. beträgt.

[2]) Bei Hessen-Nassau ist die Waldfläche der Gemeinden und Stifter berücksichtigt, welche mit Ausnahme derjenigen im Kreise Frankfurt a. M. unter Staatsforstverwaltung steht.

[3]) Bei Lauenburg ist nicht die Zahl der Schutzbezirke, sondern die Zahl der Schutzbeamten in Rechnung gestellt.

[4]) Für ganz Preußen wurde die 2 622 428 Hekt. umfassende Staatswaldfläche, unter Ausschluß der 7711 Hektar großen Domanialwaldfläche in Lauenburg, in Rechnung gezogen. Unter Berücksichtigung der in Hannover und Hessen-Nassau unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldflächen von Gemeinden, Stiftern ꝛc., sowie der fiscalischen Moore, zusammen mit einer Fläche von 373 839 Hekt., berechnen sich im Durchschnitte für 1 Oberforstbeamten 99 876 Hekt., 1 Forstinspectionsbeamten 23 227 Hekt., 1 Revier 4 361 Hekt. und 1 Schutzbezirk 755 Hekt.

Mit Hinzunahme der in Westphalen und im Rheinlande unter Staatsaufsicht stehenden Waldfläche der Gemeinden und Stiftungen mit 420 518 Hekt. Fläche fallen für 1 Oberforstbeamten durchschnittlich 113 893 Hekt., für 1 Forstinspectionsbeamten 26 487 Hekt. Waldfläche aus.

2. Nachweisung[1])
der Gehälter der preußischen Forstbeamten nach dem neuen Normalplane (von 1872 ab).

Beamtenstufe	Gehalt			Dienstaufwandsentschädigung			Stellenzulagen: Revierförster- und Heegemstr.-zulage	Bemerkungen
	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel		
	Mark							
Oberlandforstmeister (Ministerialdirector)	—	—	15 000	—	—	—	—	
Landforstmeister (Ministerialrath)	7 500	9 900	8 700	—	—	—	—	
Oberforstmeister bei den Regierungen	4 200	6 000	5 100	1 200	1 950	—	—	
Forstmeister	3 600	6 000	4 800	1 500	1 950	—	—	
Oberförster	1 800 und 450	3 300 und 450	2 550 und 450	450	1 800	—	—	450 Mark durch freie Wohnung und Feuerung
Revierförster	840	1 080	960	—	—	—	180—450	
Heegemeister	und	und	und	—	—	—	90—180	150 Mark durch freie Wohnung.
Förster	150	150	150	—	—	—	—	
Forstaufseher	480	750		—	—	—	—	
	nach dem Dienstalter			—	—	—	—	
Waldwärter	36	660	—	—	—	—	—	

d) Die Forstacademien.[2])

α. Ausgaben für Forstlehrzwecke.

Die Ausgaben für Forstlehrzwecke, insbesondere die Forstacademie zu Neustadt-Eberswalde, betrugen

im	Jahre	1849	19 689	Mark
„	„	1850	19 689	„
„	„	1851	27 936	„
„	„	1852	27 750	„
„	„	1853	27 962	„
„	„	1854	29 028	„
„	„	1855	28 998	„
„	„	1856	27 102	„
„	„	1857	26 370	„
„	„	1858	27 636	„
„	„	1859	24 714	„
„	„	1860	24 630	„
„	„	1861	26 640	„
„	„	1862	25 248	„
„	„	1863	23 544	„
„	„	1864	23 883	„
„	„	1865	26 838	„
„	„	1866	30 000	„
„	„	1867	33 900	„
„	„	1869	39 000	„
„	„	1870	39 000	„
„	„	1871	39 000	„

[1]) Aus den „Forstlichen Blättern" von 1872. S. 252.
[2]) Nach v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens, 1867; Schneider, Forstcalender für Preußen; und nach den Jahrbüchern für preußische Forst- und Jagdgesetzgebung von Danckelmann und Schneider.

Für die 1868 neu begründete Forstacademie in Münden war seit dem Jahre 1869 die Summe von 36 000 Mark jährlich ausgeworfen.

β. Zahl der Lehrer.

1872 wirkten in Neustadt-Eberswalde 3 Lehrer der Forstwissenschaft und 6 Lehrer der Hilfswissenschaften; in Münden 3 Lehrer der Forstwissenschaft, einschließtich einem Privatdocenten, 6 Lehrer der Hilfswissenschaften, einschließlich einem Oberförstercandidaten (für Waldwegbau ꝛc.)

γ. Zahl der Studierenden.

I. Neustadt-Eberswalde.

Semester	Jahr	Preußen	Nicht-preußen	Summa	Semester	Jahr	Preußen	Nicht-preußen	Summa
Sommer	1830	35	4	39	Winter	1849/50	82	1	83
Winter	1830/31	29	7	36	Sommer	1850	83	1	84
Sommer	1831	23	7	30	Winter	1850/51	83	3	86
Winter	1831/32	26	3	29	Sommer	1851	77	3	80
Sommer	1832	15	8	23	Winter	1851/52	82	3	85
Winter	1832/33	12	11	23	Sommer	1852	77	4	81
Sommer	1833	18	10	28	Winter	1852/53	78	2	80
Winter	1833/34	11	10	21	Sommer	1853	80	4	84
Sommer	1834	19	17	36	Winter	1853/54	81	3	81
Winter	1834/35	14	16	30	Sommer	1854	82	2	84
Sommer	1835	24	12	36	Winter	1854/55	82	2	84
Winter	1835/36	21	8	29	Sommer	1855	81	2	83
Sommer	1836	25	11	36	Winter	1855/56	74	2	76
Winter	1836/37	23	9	32	Sommer	1856	60	2	62
Sommer	1837	23	10	33	Winter	1856/57	62	3	65
Winter	1837/38	25	7	32	Sommer	1857	55	2	57
Sommer	1838	28	12	40	Winter	1857/58	62	2	64
Winter	1838/39	27	14	41	Sommer	1858	67	5	72
Sommer	1839	30	15	45	Winter	1858/59	62	5	67
Winter	1839/40	29	11	40	Sommer	1859	64	4	68
Sommer	1840	29	11	40	Winter	1859/60	50	4	54
Winter	1840/41	30	4	34	Sommer	1860	42	2	44
Sommer	1841	34	6	40	Winter	1860/61	50	1	51
Winter	1841/42	40	5	45	Sommer	1861	52	1	53
Sommer	1842	33	4	37	Winter	1861/62	54	1	55
Winter	1842/43	35	7	42	Sommer	1862	46	1	47
Sommer	1843	38	13	51	Winter	1862/63	37	1	38
Winter	1843/44	33	15	48	Sommer	1863	31	2	33
Sommer	1844	42	9	51	Winter	1863/64	30	2	32
Winter	1844/45	41	6	47	Sommer	1864	35	1	36
Sommer	1845	47	5	52	Winter	1864/65	40	2	42
Winter	1845/46	59	4	63	Sommer	1865	54	3	57
Sommer	1846	64	2	66	Winter	1865/66	57	2	59
Winter	1846/47	61	4	65	Sommer	1866	61	5	66
Sommer	1847	68	3	71	Winter	1866/67	?	?	?
Winter	1847/48	69	3	72	Sommer	1867	67	2	69
Sommer	1848	65	3	68	Winter	1867/68	73	2	75
Winter	1848/49	80	1	81	Sommer	1868	92	1	93
Sommer	1849	77	1	78	Winter	1868/69	61	2	63

II. Münden.

Semester	Jahr	Preußen	Nicht-preußen	Summa
Sommer	1868	39	5	44
Winter	1868/69	47	5	52
Sommer	1872	—	—	81

e) Forstliches Versuchswesen.

Für die Einrichtung des forstlichen Versuchswesens sind vom Jahre 1871 an, 17 700 Mark bewilligt worden, und zwar:

für 2 forsttechnische Versuchsdirigenten und für 1 Chemiker und Physiker 10 800 Mark,
für 8 Nebenstationen, Vergütung an die zu den Arbeiten heranzuziehenden Forstbeamten . . . . 2400 Mark,
für 10 Stationen, Unterhaltung der Apparate . . . . 1500 Mark,
zu anderen sachlichen Ausgaben, als Anschaffung von Werkzeugen, zu Culturversuchen . . . . 3000 Mark.

§ 56.

Bundesstaat Bayern.

a) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.

α. Bildungsgang.

In Bayern wird von Demjenigen, welcher die Laufbahn des Forst- und Jagdschutzdienstes betreten, zunächst also als „Forsteleve"[1] seine forstliche Vorbereitung beginnen will, neben den gewöhnlichen Vorbedingungen, gefordert, daß er nicht unter 16 und nicht über 23 Jahre alt sei, und die zwei unteren Curse einer Landwirthschafts- oder Gewerbeschule, oder die vierclassige Lateinschule besucht habe, mit der unbedingten Befähigungsnote zum Uebertritt in die nächst höhere Classe oder Unterrichtsanstalt.

Der Forsteleve hat eine zweijährige Lehre bei einem vom Ministerium besonders hierzu bezeichneten Oberförster zu bestehen. Letzterer hat sich in der Ertheilung des Unterrichtes sowohl in den Hilfs- wie Fachwissenschaften auf das Wichtigste, dem Verständnisse des Eleven Entsprechende und im Dienste unmittelbar Anwendbare, zu beschränken.

In den **Hilfswissenschaften** hat sich der theoretische und practische Unterricht hauptsächlich zu erstrecken:

1. In der Mathematik auf die Aufnahme, Inplanlegung und Berechnung der Anbau- und Hiebsflächen, Ermittelung des Cubikinhaltes der Bäume und Gräben, Berechnung der für die Anbauflächen erforderlichen Pflanzenzahl, Aufnahme von Probeflächen, Bestimmung von Höhendifferenzen mittelst der Canalwage, Absteckung von Wegelinien, sowie die gewöhnlichen Geschäftsrechnungen.

2. In der Botanik auf die Lehre von den deutschen Waldbäumen nach ihrem Habitus, ihrer Fortpflanzung, ihren Anforderungen an Boden und Klima, ihrem Verhalten gegen Licht und Schatten rc., auf die Lehre von den Holzsamen, Forstunkräutern rc.

3. In der Mineralogie und Geognosie auf die Lehre von den wichtigsten Gesteinen, aus deren Verwitterung der Waldboden vorzugsweise gebildet ist, sowie von den verschiedenen Bodenarten selbst und deren Haupteigenschaften.

In den **Hauptwissenschaften** hat der Unterricht vornehmlich die wichtigsten Lehren des Waldbaues, der Forstbenutzung, des Forstschutzes, der Forstpolizei und Jagdkunde zu umfassen und mit den Dienstesvorschriften, sowie dem Rechnungswesen bekannt zu machen.

---

[1]) Zur Vermeidung von Verwechselungen zwischen dem bayerischen und preußischen Forsteleven sei daran erinnert, daß in Preußen der Aspirant um den Verwaltungsdienst nach dem Bestehen der Lehrlingsprüfung das Prädicat „Forsteleve" erhält.

Nach Beendigung der zweijährigen Lehre erfolgt eine schriftliche (breitägige) und mündliche Prüfung über die angeführten Fächer beim Kreisforstbüreau. Die mündliche Prüfung wird möglichst mit Rücksicht auf die Verhältnisse des Lehrreviers vorgenommen. Es bestehen 4 Censurgrade. Die Eleven, welche den 4. Censurgrad erhalten haben, können nach Befinden zwar als Wald- und Jagdaufseher, nicht aber als Forstgehilfen und Förster Verwendung finden, es ist ihnen aber unbenommen, die Prüfung noch einmal zu wiederholen. Die Bestandenen werden nach den Censurgraden in die Prüfungslisten eingetragen.

Nach der Prüfung ist der Forsteleve an einem Forstamte wenigstens ½ Jahr lang mit Schreibereien zu beschäftigen. Hierauf wird er zweckmäßiger Weise freiwillig in die Armee eintreten und seine 3jährige Militärdienstzeit ableisten; denn es ist dienstförderlich, daß der Eleve bei seiner Ernennung zum Forstgehilfen bereits der Reserve angehöre. Anderenfalls hat der Eleve seine Einreihung unter die Gehilfen auf einem Reviere oder Forstamte abzuwarten. Ein zeitweiser Eintritt in den Dienst anderer Waldbesitzer ist nur mit Bewilligung der Kreisregierung statthaft.

Die Anstellung als Forstgehilfe braucht keineswegs in demjenigen Regierungsbezirke, in welchem der Eleve die Forstlehre bestanden hat, zu erfolgen. Diejenigen Forstgehilfen, welche sich in mehrjährigem Dienste die Hauptqualificationsnote I erworben haben, gelangen zur Anstellung als Förster, mit welcher ihre Laufbahn abschließt.

Hilfsdienst beim Forstschutz leisten die auf Widerruf angenommenen Forstaufseher. Als solche können nach Umständen die mit der Prüfungsnote IV versehenen Forsteleven Verwendung finden [1]), meist aber werden die Forstaufseher der Zahl geeigneter Landleute und Waldarbeiter entnommen. [2])

β. Qualifications- und Promotionslisten. [3])

I. Qualificationslisten.

Durch Ertheilung von Noten, deren es 4 Stufen giebt, wird in den Qualificationslisten jeder Forstbeamte im Dienste den nachstehenden Eigenschaften gemäß gewürdigt: 1) Natürliche Anlagen, 2) wissenschaftliche Bildung, 3) practische Kenntnisse und Geschäftsgewandtheit, a. im Büreaudienste, b. im äußeren Forstdienste, c. im Jagdwesen, 4) Fleiß und Diensteifer, 5) mündlicher Vortrag, 6) schriftlicher Vortrag, 7) Führung, 8) Gesundheit.

Das Gutachten in diesen einzelnen Specialrubriken soll nur das Urtheil über die in der Ueberschrift bezeichnete Eigenschaft für sich allein, ohne Rücksicht auf die übrigen Rubriken und, mit Ausnahme der Notenziffer für practische Kenntnisse und Geschäftsgewandtheit im äußeren Dienste, ohne jede weitere Rücksicht auf die gegenwärtige Verwendung des Betheiligten ausdrücken. Dagegen sollen die Hauptqualificationsnoten, deren es ebenfalls 4 Grade giebt, die Gesammtbeurtheilung bezeichnen. Bei der Bildung der Qualificationsnote handelt es sich um die Gesammtwirkung, welche die einzelnen Eigenschaften in ihrer Verbindung nach der Individualität des zu Qualificierenden auf dessen Leistung in der gegenwärtig von ihm eingenommenen Dienstesstelle, sowie auf dessen etwa bereits erprobte Befähigung und Würdigkeit zur Beförderung äußern. Die Hauptnote ist keineswegs auf arithmetischem Wege, etwa durch Summieren der Notenzahlen in den Specialrubriken und Ermittelung des Durchschnittes zu ermitteln, vielmehr einzig nach Maßgabe einer die Interessen und Anforderungen des Dienstes unbefangen in's Auge fassenden Würdigung der Gesammtleistung des Betreffenden festzustellen, wenngleich die einzelnen Specialnoten in der Regel auch genügende Anhaltspuncte zur Erklärung der zuerkannten Hauptnote darbieten werden. [4])

Die Note I bedeutet die unzweifelhafte Befähigung des Beamten zum Vorrücken in den nächstfolgenden höheren Dienstgrad, die Note IV. ungenügende Dienstleistung, in Folge deren die Entfernung des Betheiligten aus der Dienstactivität oder mindestens von seinem dermaligen Posten im Interesse des Dienstes räthlich erscheint.

Die Begutachtung der Qualification der Forstgehilfen und Förster steht dem Oberförster, der Forstamtsassistenten und Oberförster dem Forstmeister, der Forstmeister dem Regierungscollegium zu, welches für sämmtliche Fälle die Entscheidung hat.

---

[1]) Die Forstverwaltung Bayerns. München 1861. S. 174.

[2]) Nach Ph. Duetsch (Aufsatz: „Ueber den Wirkungskreis der Förster in Bayern" in Baur's Monatschrift 1869, S. 294) haben sich diese Waldaufseher in bevölkerten Gegenden aus mehreren Gründen nicht bewährt.

[3]) Man vergl. Forstliche Mittheilungen. 1864. S. 350 ff.

[4]) Forstliche Mittheilungen. 12. Heft. München 1864. S. 359, 361.

II. Promotionslisten.

Promotionslisten werden für die Dienstgrade bis zum Oberförster aufwärts geführt, und haben den Zweck, unter Ansehung der unter I angeführten 10 Qualificationseigenschaften Ungleichheiten in der Beförderung der Forstbeamten verschiedener Kreise vorzubeugen, den Anträgen auf Wiederbesetzung erledigter Dienstesstellen eine festere, von persönlichen Ansichten freiere Grundlage zu geben und die Kreisregierungen in den Stand zu setzen, diese Anträge jedesmal ohne Zeitverlust an die nächste Stelle gelangen zu lassen. Bei Einreihung in den Oberförsterdienstgrad werden zunächst die nach ihrem Dienstalter als Forstassistenten ältesten Anwärter mit der Hauptnote I berücksichtigt. Die Ordnungsfolge bei dieser Einreihung richtet sich hierbei nach dem Ergebnisse der Notenziffern, excl. der Jagdbefähigungsnote, in den 10 Qualificationsrubriken.

Für den Dienstgrad des Forstamtsassistenten ist bei Einreihung der Concursprüfungsgenossen des gleichen Jahres unter sich, neben der Concursnotenziffer, die im Gehilfendienste in theoretischer und practischer Hinsicht erworbene Qualification, d. h. die Notensumme aus den 10 Qualificationsrubriken des Conspectes maßgebend. Sind Concursnotenziffer und Qualificationsziffer zusammengenommen gleich, so bestimmt die Dienstzeit, und wenn auch diese beiderseits gleich ist, das Lebensalter den Vorrang. Den Gehilfen mit der Concursprüfungsnote I wird ein Vortheil in der Art eingeräumt, daß sie den Aspiranten des unmittelbar vorausgegangenen Concurses mit der Prüfungsnote II vorgehen.[1]) Um die Inhaber der Note II aber nicht unverhältnißmäßig zurückzusetzen, müßten Staatsprüfungen alljährlich, nicht in Zwischenräumen von zwei und mehr Jahren abgehalten werden.

An dieser Stelle seien auch die für die höheren Beamten geltenden Beförderungsgrundsätze mitgetheilt!

Für die erledigten Forstmeisterstellen hat die betreffende Kreisregierung aus der Zahl der mit der Hauptqualificationsnote I versehenen Oberförster drei der würdigsten Bewerber dem Finanzministerium vorzuschlagen, während für die Berufungen von Forstmeistern an Kreisregierungen die Anträge vom Regierungspräsidium ausgehen müssen.

Zu Forsträthen rücken die Forstmeister von besonders ausgezeichneter wissenschaftlicher Bildung und hervorragender Befähigung für den directiven Dienst auf. Der Uebergang zum Forstrathe wird in der Regel vermittelt durch Einberufungen solcher Forstmeister als Hilfsarbeiter an die Kreis- und Centralstellen, in Verbindung mit ihrer mehrjährigen Verwendung zum Inspectionsdienste. Da die Kreisforstmeister und Forsträthe nur durch längeres Verweilen in diesen Eigenschaften ihre Bestimmungen vollkommen zu erfüllen vermögen, so tritt bei Berufungen zu Kreisforstmeistern der Grundsatz des Dienst- und Amtsalters am meisten in den Hintergrund. Deshalb wird der Blick besonders auf die in fraglichen Beziehungen hervorstechenden jüngeren Oberförster gerichtet.

γ. Geschäftskreis des Forstschutzpersonales.

Während die Forstaufseher fast lediglich als Organe des Forstschutzes zu betrachten sind, haben die Forstgehilfen und Förster den Oberförster auch noch in allen Verwaltungsgeschäften, insbesondere auch im Schreibdienste, den sie aber in ihren Behausungen, nicht im Geschäftszimmer des Oberförsters besorgen müssen, zu unterstützen; weiter dienen sie zur Controle des letzteren in der Art, daß sie die Einnahmeregister, Lohnscheine und Regiekostenverzeichnisse ihres speciellen Aufsichtsbezirkes mit unterzeichnen und bei den Verkäufen und Abgaben von Forstproducten mit hinzugezogen werden müssen.

Die Forstgehilfen sind in der Regel für die dem Sitze des Oberförsters zunächst gelegenen, die Förster für die entfernteren Forsttheile bestellt.

δ. Diensteinkommen.

Der Lohnsatz der Forstaufseher wird nach dem Umfange ihres Schutzbezirkes, sowie nach den an sie gestellten Anforderungen in jedem Einzelfalle bemessen und vom Finanzministerium festgesetzt. Derselbe betrug 1869 zwischen 171 und 429 Mark.

Die Forstgehilfen beziehen zur Zeit:[2])

I. An Hauptgeldgehalt die 1. Classe, d. h. die im Dienste ältere Hälfte, 514 3 Gr. und die 2. Classe, d. h. die im Dienste jüngere Hälfte, 428 Mark 6 Gr.

---

[1]) Man vergl. den Aufsatz „Zur Art und Weise der Beförderung im bayerischen Staatsforstverwaltungsdienste in Baur's Monatschrift von 1870. S. 375 ff.

[2]) Nach den „Forstlichen Blättern." Jahrgang 1872. S. 278.



II. An Verpflegungsbeitrag ein Aversum von 342 Mark.

Die Förster beziehen:[1])

I. In der ersten Dienstesepoche bis zum 3. in der Eigenschaft als Förster zurückgelegten Dienstjahre 891 Mark 4 Gr.

II. In der zweiten Dienstesepoche vom 4. bis 6. Dienstjahre 934 Mark 3 Gr.

III. In der dritten Dienstesepoche vom 7. bis zum 12. Dienstjahre 977 Mark 1 Gr.

IV. In der vierten Dienstesepoche vom 13. bis 18. Dienstjahre 1020 Mark.

V. In der fünften Dienstesepoche nach 18 Dienstjahren und für die Folgezeit 1062 Mark 9 Gr.

Die Nebenbezüge bestehen in freier Dienstwohnung, oder an Stelle derselben 51 Mark Miethsentschädigung, 2 Hektar (= 6 Tagewerk) Dienstgründen oder einer Geldentschädigung von 102 Mark, 9.4, 12.5, oder 18.8 Cubikstab (= 3, 4 oder 6 Klftr.) hartes oder 1/3 mehr weiches Scheitholz.

Für den Schreibereiaufwand empfängt der Förster 9 Mark. Die Waldgrasnutzung (Grasrupfen) und die Ausübung der Waldweide kann gegen mäßigen Gelderlag dem Forstpersonale gestattet werden, wenn dasselbe nicht im Genusse von Dienstgründen oder nur von zur Erhaltung eines Viehstandes unzulänglichen Dienstgründen sich befindet. (Forstliche Mittheilungen 11. Heft. S. 143).

Für Vertretung eines Försterpostens beziehen Forstpracticanten oder geprüfte Forstlehrlinge ein Tagegeld von 1 Mark 7 Gr., die Forstgehilfen außer ihrem gewöhnlichen Gehalte 4 Gr., oder 1 Mark 2½ Gr. ohne ihren Verflegungsbezug. Die Vertreter sind in der Regel in die Dienstwohnung aufzunehmen.

Für Versehung des Forstgehilfendienstes erhalten Practicanten oder geprüfte Eleven mit Verpflegung bei dem Oberförster 8½ Gr., ohne Verpflegung beim Oberförster 1 Mark 7 Gr. pro Tag.

Für Versehung des Waldaufseherdienstes wird den dazu Berufenen ein dem ortsüblichen Tagelohn entsprechender Taggeldsatz gewährt, der aber die Gebühren für Verwesung von Forstgehilfenposten nicht übersteigen darf.

Die zur besonderen Aushilfe beim Forstschutze und Büreaudienste berufenen Practicanten und Eleven erhalten 1 Mark 7 Gr. Tagegebühren.

An Taggeld erhalten die Förster 1 Mark 7 Gr. pro Tag, die Gehilfen und Waldaufseher 1 Mark, an Reisekosten werden den Förstern und Gehilfen die einzeln anzugebenden Auslagen vergütet, welche bei Benutzung der II. Classe der Eisenbahn, dann der Dampfschiffe, Posten oder, in Ermangelung solcher Fahrgelegenheiten, der Stellwagen oder eines Einspänners erwachsen.[2]) Für Beaufsichtigung des Triftganges erhalten sämmtliche Forstschutzbeamte innerhalb ihres Aufsichtsbezirkes täglich 8½ Gr., außerhalb ihres Aufsichtsbezirkes täglich 1 Mark 7 Gr.[3])

ε. Stand der Dienstwohnungen und Dienstgründe der Förster.

Dieser ergiebt sich aus folgender Uebersicht:

Im Jahre **1861** hatten keine Dienstwohnungen 354 Förster (damals Forstwärter genannt[4]); keine Dienstgründe 260 Förster;

im Jahre **1869** hatten keine Dienstwohnungen 241 Förster, keine Dienstgründe 150 Förster.

Gegen 1861 gab es sonach im Jahre 1869 113 Förster weniger, welche mit Dienstwohnungen nicht versehen, und 110 Förster weniger, welche mit Dienstgründen nicht ausgestattet waren. Zwar ist in diesem 8jährigen Zeitraume eine Anzahl Försterstellen, namentlich solcher, denen diese Ausstattungen mangelten, eingezogen worden; immerhin hat noch eine erhebliche Vermehrung der Dienstwohnungen und Dienstgründe stattgefunden.

ζ. Auferlegung des Tagebuches.

Läßt es der Forstschutzbeamte bei Handhabung des Forstschutzes an dem nöthigen Eifer fehlen, so kann der Oberförster ihm die Führung eines Tagebuches aufgeben, in welchem er

[1]) Nach den „Forstlichen Blättern" 1872. S. 278.
[2]) Forstliche Mittheilungen. 11. Bd. München 1862. S. 192, 195, 198.
[3]) Forstliche Mittheilungen. 12. Bd. S. 410.
[4]) Der Titel Förster ist den Forstwärtern durch Verordnung vom 28. Sept. 1868 verliehen worden.



täglich seine Waldgänge einzutragen, sowie die wahrgenommenen Spuren von Freveln ꝛc. genau zu beschreiben hat.

λ. **Personalstand.**

Aus folgender vergleichender Uebersicht ergiebt sich der Personalstand der Förster, Forstgehilfen und Waldaufseher für die Jahre 1844, 1861 und 1869.

Jahr	Förster	Forstgehilfen	Waldaufseher	Forstschutzbeamte überhaupt	Waldfläche Hektar	Es kommt Waldfläche auf 1 Forstschutzbeamten Hektar
1844	369	719	171	1 259	915 906	727
1861	643	631	315	1 589	932 333	586
1869	614	597	401	1 612	938 200	582

Vom Jahre 1844 auf 1869, also in einem Zeitraume von 25 Jahren, hat die Waldfläche zugenommen um 22 294 Hektar oder 2%, dagegen stieg im gleichen Zeitraume die Zahl der Forstschutzbeamten um 353 oder 28%, während demgemäß die durchschnittlich auf 1 Forstschutzbeamten treffende Waldfläche um 145 Hektar oder 27% kleiner wurde. Unter den Forstschutzbeamten wuchs die Zahl der Förster um 245 oder 66%, die der Waldaufseher um 230 oder 135%, hingegen nahm die Zahl der Forstgehilfen um 122 oder 20% ab.

b) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Forstverwaltungspersonale.

α. **Bildungsgang.**

Der die Laufbahn des Verwaltungsdienstes Betretende muß die gewöhnlichen allgemeinen Vorbedingungen erfüllen und das **Gymnasium** oder das Realgymnasium, letzteres aber mindestens mit der Note II absolviert haben. Vor dem Bezug der Centralforstlehranstalt zu Aschaffenburg muß er eine 8monatliche Vorlehre, vom September bis Mai, in einem von der Regierung hierzu bestimmten Reviere durchmachen.

Der Cursus an der Centralforstlehranstalt ist 2½jährig. An derselben bestehen drei Cursus, von denen Cursus I halbjährig ist. Die Prüfungen an der Anstalt zerfallen:

1. In die Semestral-(Oster)-Prüfungen für Cursus II und III,

2. für Cursus I und II in die Jahres-(Herbst)-Prüfungen, welche die Uebertrittsprüfungen in den nächst höheren Cursus bilden; diejenigen Candidaten (Studierenden), welche bei den Jahresprüfungen die ungenügende Hauptfortgangsnote 4 erhalten, müssen den Cursus wieder von vorne anfangen, die dem Cursus I Angehörigen sogar mit der Vorlehre bei einem königl. Oberförster wieder beginnen,

3. in die Schlußprüfung.

Letzterer muß sich auch derjenige Forstcandidat unterziehen, welcher mit ministerieller Genehmigung eine andere deutsche Forstschule besuchte.

Die Bestandenen werden in den Forstpracticantenstatus nach dem Fortgangsplatze eingetragen und haben nun eine mindestens 1jährige Praxis durchzumachen, und zwar ½ Jahr lang auf einem Reviere und ½ Jahr lang in einem Forstamte, wobei es gleich gilt, ob die Revierpraxis der Forstamtspraxis oder diese jener vorausgeht.

Diejenigen, welche nach der Schlußprüfung an der Forstlehranstalt den einjährigen staatswirthschaftlichen Cursus an der Universität München besuchen, müssen hier nach Ablauf der Studien eine mündliche Prüfung bestehen. Alsdann haben sie ebenfalls in der Regel 1 Jahr lang zu practicieren und nur in besonderen Fällen kann ihnen die ½jährige Revierpraxis erlassen werden. Im Dienstalter werden sie, ihrer Einreihung in den Forstpracticantenstatus gemäß, denen gleich geachtet, welche mit ihnen zusammen die Schlußprüfung an der Centralforstlehranstalt bestanden haben.

Nach der einjährigen Praxis kann der Practicant im Bedarfsfalle in die Dienstesstufe der Gehilfen eingereiht werden. Zwei Jahre nach der Schlußprüfung an der Forstlehranstalt können die Aspiranten, sei es, daß sie diese 2 Jahre an der Universität und in der

Praxis, oder nur in der Praxis, oder zum Theile schon als Gehilfen zubrachten, sich der Concursprüfung (Staatsprüfung) unterziehen.

Concursprüfungen finden in der Regel alle 2—3 Jahre gleichzeitig am Sitze aller Kreis- oder, was in Bayern dasselbe ist, Bezirksregierungen statt. Die schriftlichen Fragen werden vom Finanzministerium abgefaßt und den königlichen Regierungen für jeden halben Prüfungstag, besonders versiegelt, zugesandt.

Die Prüfungscommission besteht aus dem Kreisforstrathe und 2 Forstmeistern. Die schriftliche Prüfung dauert gewöhnlich 10 Tage; für Planzeichnen ist ein weiterer Tag bestimmt. Die Censierung der schriftlichen Ausarbeitungen für eine vom Ministerium bestimmte Anzahl Fragen geschieht hierbei in der Art, daß jedes Commissionsmitglied seine subjective Beurtheilung mittelst der Notenziffer an den Rand der schriftlichen Arbeit setzt. Bei Verschiedenheit der Censuren ist die Majorität und, wenn eine solche nicht vorhanden, die Censur des Kreisforstrathes entscheidend. Bei der mündlichen Prüfung werden je 4 Candidaten vorgerufen und 2 Stunden lang geprüft. Es ist nur einmalige Wiederholung der Prüfung zulässig. Die Nichtbestandenen können im Forstschutzdienste eingereiht werden.

Die Aspiranten dürfen mit Bewilligung der Regierung auch in den Forstdienst der Gemeinden und Stiftungen eintreten und in demselben nicht nur eine Einreihung in den Staatsforstdienst nach der sie treffenden Tour abwarten, sondern auch noch nach dieser Einreihung 3 weitere Jahre, während welcher ihnen der Rücktritt in den Staatsforstdienst freisteht, im Gemeinde- und Stiftungsdienste verbleiben.

In der Regel soll jeder Aspirant vor seiner Aufrückung in den Dienstgrad des Forstamtsassistenten eine Zeit lang Forstgehilfe gewesen sein. Die Einreihung in diesen Dienstgrad, welche nach Obigem schon vor der Staatsprüfung möglich ist, geschieht nach der Ordnungsfolge im Practicantenstatus, so zwar, daß schon die Practicanten mit einjähriger Praxis vor den geprüften „Forsteleven" (Forstschutzbediensteten) den Vorzug erhalten.

β. Geschäftskreis der Verwaltungsbeamten; Rangstufen.

1. Forstamtsassistenten; (Forstamtsverweser.[1])

Der Forstamtsassistent ist der Gehilfe des Forstmeisters im ganzen Umfange seines Dienstgeschäftes, dessen Gegenzeichner, und dessen Stellvertreter nach Maßgabe des Forstgesetzes. Speciell verantwortlich ist er für das gesammte Forstrechnungswesen und für die Buchführung. Ihm liegt die Besorgung des Kanzleidienstes und die Ordnung der Registratur unter der Leitung des Forstmeisters ob.

2. Oberförster.

Der Geschäftskreis des Oberförsters in Bayern ist im Ganzen und Großen derjenige des Oberförsters in Preußen. Der bayrische Oberförster ist aber auch noch mit einigen Geschäften belastet, deren Besorgung in Preußen dem Förster obliegt, z. B. mit der primitiven Aufnahme des Materials in die Numerbücher und mit der Ueberweisung des verwertheten Materiales an die Bezugsberechtigten. Nur im Verhinderungsfalle darf er diese Geschäfte dem Hilfspersonale überlassen. Die Reviere der bayerischen Verwalter machen dagegen durchschnittlich nur etwas mehr, als die Hälfte von der Größe derjenigen der preußischen Verwalter aus.

3. Forstämter (äußere Forstmeister).

Der Geschäftskreis des äußeren Forstmeisters, als Vorstehers eines Forstamtes, ist ungefähr derjenige des preußischen Forstmeisters. Da in Bayern die Nichtstaatswaldungen der Aufsicht des Staates unterstellt sind, so hat der Forstmeister auch noch über diese die Forstpolizei auszuüben, insbesondere die Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen des Jahres wenigstens einmal zu inspicieren. — Die Forstämter sind nicht, oder nur zufällig in den Bezirkshauptstädten. Für die Wahl des Forstamtssitzes ist die Lage der Waldungen der durchschlagende Grund.

Die Forstmeister haben den Rang der Titularräthe.

4. Mittelstellen (Kreisforsträthe, Kreisforstmeister.)

Für jeden Regierungsbezirk besteht eine Mittelstelle am Sitze der Regierung. Die

---

[1]) Wäre nicht besser der deutsche, bezeichnende Titel „Forstamtsverweser" statt Forstamtsassistent einzuführen?

Kreisforst- oder Regierungsräthe sind die Dirigenten der forstlichen Abtheilung bei der Regierung. Ihnen sind 1—3 Kreis- oder inspicierende Forstmeister als Hilfsarbeiter bezw. Stellvertreter zugetheilt. Die Forsträthe haben im Allgemeinen dieselben Geschäfte wie die Oberforstmeister in Preußen, sind aber nicht wie letztere noch mit Forstinspectionsbezirken belastet. Dagegen werden, wie erwähnt, alle 2—3 Jahre die Staatsforstprüfungen für jeden Regierungsbezirk am Sitze der Regierung, im Kreisforstbüreau, abgehalten.

Die Kreisforsträthe stehen im Range der Regierungsräthe, die Kreisforstmeister in dem der Regierungsassessoren.

5. Centralstelle und Finanzministerium.

Der Geschäftskreis der Centralstelle in München ist ganz ähnlich demjenigen der Centralstelle in Berlin. Als Abweichungen sind erwähnenswerth, daß die Staatsprüfungen nicht wie in Preußen an der Centralstelle, sondern am Sitze der Bezirksregierungen abgehalten werden, daß die Centralforstlehranstalt nicht lediglich, wie in Preußen, dem Finanzministerium, sondern gleichzeitig auch dem Ministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten unterstellt ist, daß das Finanzministerium in München auch für Gegenstände der Forst- und Jagdpolizei, sowie des Forstbetriebes in den Nichtstaatsforsten, welche dem Ministerium des Innern, unterstellt sind, mit seinem Gutachten in Anspruch genommen wird und hier bei allen Arbeiten der Gesetzgebung, soweit dieselbe forstliche und jagdliche Verhältnisse berührt, mitzuwirken hat. Außerdem besteht im Finanzministerium zu München nicht, wie in Berlin, eine selbständige Forsteinrichtungsanstalt mit einem besonderen Vorsteher; sondern diese Arbeiten werden von den 4 Mitgliedern der Centralstelle mit besorgt.

Der oberste Forstbeamte Bayerns ist der Ministerialrath. Dem Ministerialrath zur Seite stehen noch 3 Forsträthe.

Bei der Centralstelle werden außerdem noch für Revision, Buchführung, Materialverwaltung und Chartierung 1 Oberförster, 3 Functionäre im Range der Forstamtsverweser, 2 Lithographen und 2 Drucker verwendet. Die Einrichtung für Herstellung der Charten ist, wie dies in der ersten Kunststadt der Welt zu erwarten, musterhaft.

γ. **Diensteinkommen.**

1. Forstamtsverweser.[1])

Die ältere Hälfte der Forstamtsverweser bezieht (1872) einen Jahresgehalt von 1200 Mark, jüngere Hälfte von 1028 Mark 6 Gr.

Außerdem erhalten die Forstamtsverweser einen Taggeldsatz von 342 Mark jährlich, eine Reisekostenentschädigung von 129 Mark, freie Wohnung oder eine Miethsentschädigung von 87 Mark.

Für Versehung des Amtsverweserdienstes empfängt der Forstgehilfe (als Aspirant um den Verwaltungsdienst) mit Belassung seines Gehaltes einschließlich des Verpflegungsbeitrages und nebst dem Taggeld- und Reisekostensatz 4 Gr., ohne den Verpflegungsbeitrag 1 Mark 2½ Gr., der Forstpracticant außer dem Taggeld- und Reisekostensatz 1 Mark 7 Gr. (Forstliche Mittheilungen 12. Heft S. 404.)

2. Oberförster.

Der Hauptgeldbezug[2]) der Oberförster besteht (1872)

in den ersten 3 Jahren	aus	1714	Mark	3 Gr.,
im 4. und 5. Jahre	„	2057	„	1 „
von 6 bis 10 Jahren	„	2228	„	6 „
von 11 bis 15 Jahren	„	2400	„	— „
von 16 bis 20 Jahren	„	2571	„	4 „

und für jedes weitere Quinquennium in 171 Mark 4,5 Gr. Mehrung.

Als Functions- und Nebenbezüge sind anzuführen, freie Wohnung oder an deren Stelle 102 Mark;[3]) 3 Hektar Dienstgründe oder 102 Mark; ein Functionsaversum von 87

1) Nach den „Forstlichen Blättern". Jahrgang 1872, S. 278.

2) Die Angaben über die Hauptgeldbezüge der Oberförster, Forstmeister und Forsträthe sind ebenfalls den „Forstlichen Blättern", Jahrgang 1872, S. 251 entnommen.

3) Dies ist bei den jetzigen hohen Miethspreisen eine geradezu lächerlich geringe Entschädigung. In Preußen bekommt der Oberförster im Mittel 450 Mark Miethsentschädigung die bis 720 Mark steigen kann.

Mark, 171, 258, 342 Mark, je nachdem das Revier der 1., 2., 3. oder 4. Classe angehört; je nach der Verschiedenheit der klimatischen Lage des Wohnsitzes 28.2, 37.6 oder 47 Cubikstab (= 9, 12 oder 15 Klftr.) hartes oder 1/3 mehr weiches Scheitholz.

Für den Schreibereiaufwand werden dem Oberförster durchschnittlich 30 Mark gewährt (Forstl. Mittheilungen 15. Heft, S. 426).

Der Taggeldsatz beträgt bei Entfernungen von über einer geometrischen Stunde vom Wohnsitze 4 Mark 3 Gr. (Mittheilungen 11. Heft S. 191). An Reisekosten wird dem Oberförster der wirklich verausgabte Betrag vergütet, wobei vorausgesetzt wird, daß er sich der 2. Bahnclasse oder sonst anständiger Fahrgelegenheit bediene. (Mittheilungen 12. Heft, S. 405 ff.)

Für Versehung des Oberförsterdienstes erhalten die Vertreter

1) bei Veränderung des Wohnsitzes: der Forstamtsverweser, außer seinem gewöhnlichen Gehalte und dem Taggeld- und Reisekostensatz, 2 Mark 2½ Gr.; der Förster[1]), außer seinem Gesammtgehalt einschließlich der Nebenbezüge, 1 Mark 1 Gr.; der Forstgehilfe[2]), außer seinem Gesammtgehalt einschließlich des Verpflegungsbeitrages, 1 Mark 2½ Gr., ohne den Verpflegungsbeitrag 1 Mark 8½ Gr.

2) ohne Wohnsitzveränderung: der Forstamtsverweser, außer seinem Gehalte und ausschließlich des Taggeld- und Reisekostensatzes, 2 Mark 1 Gr.; der Förster, mit Belassung seines Gesammtgehaltes einschließlich der Nebenbezüge, 1 Mark; der Forstgehilfe, mit Belassung seines Gesammtgehaltes einschließlich des Verpflegungsbeitrages 8½ Gr., ohne den Verpflegungsbeitrag 1 Mark 7 Gr.

III. Forstmeister.

1) äußere Forstmeister.

Diese beziehen

in den ersten 5 Jahren 2742 Mark 9 Gr.,
von 6—10 Jahren 3085 Mark 7 Gr.,
„ 11—15 „ 3428 „ 6 „
„ 16—20 „ 3600 „ — „
und für jedes weitere Quinquennium 100 Gulden Mehrung.

Die Functions- und Nebenbezüge sind folgende: Freie Wohnung im Anschlage von 207 Mark oder Vergütung für dieselbe, 3 Hektar Dienstgründe im Anschlage von 102 Mark oder Vergütung, eine Dienstaufwandsentschädigung von 1200 Mark, 1371, 1542, 1713 Mark, je nach der Beschwerlichkeit des Amtsbezirkes; 37.6, 47, 56.3 Cubikstab (12, 15 oder 18 Klftr.) hartes oder 1/3 mehr weiches Scheitholz.

An Taggeldern empfängt der Forstmeister in den Fällen, in welchen er solche innerhalb seines Amtsbezirkes überhaupt beziehen kann, 8 Mark 5 Gr., außerhalb seines Amtsbezirkes 10 Mark 3 Gr. (Mittheilungen 11. Heft S. 190.)

Die Forstmeister können von der Verpflichtung, 2 Dienstpferde zu halten, nur dann entbunden werden, wenn die Benutzung anderer Verkehrswege vortheilhafter erscheint. In diesem Falle verlieren sie die Hälfte der Dienstaufwandsentschädigung, können dagegen die für Benutzung der Beförderungsgelegenheiten erwachsenden Kosten anrechnen, welche aber den ihnen entzogenen Theil der Dienstaufwandsentschädigung nicht überschreiten dürfen. (Forstl. Mittheilungen 14. Heft S. 169 f.)

Für Versehung des Forstamtsdienstes erhält der Oberförster bei Veränderung des Wohnsitzes 7 Mark, ohne Veränderung des Wohnsitzes 2 Mark 8 Gr., der Forstamtsverweser mit Belassung des Gehaltes, ausschließlich des Taggeld- und Reisekostensatzes, ebenfalls 2 Mark 8 Gr.

2) Kreisforstmeister.

Sie haben die Haupt- und Nebenbezüge mit den äußeren Forstmeistern gemein, nur daß sie statt des Naturalholzbezuges 171 Mark, ein Pferdegeldaversum von 342 Mark und 10 Mark 3 Gr. täglich bei Dienstreisen zu beanspruchen haben, wogegen die Dienstaufwandsentschädigung wegfällt.

---

[1]) Der Förster, welcher nach der jetzigen Forstdiensteinrichtung in Bayern nur die für den Forstschutzdienst erforderliche Bildung besitzt, dürfte jetzt zur Vertretung des Oberförsters auch wohl nur ausnahmsweise verwendet werden.

[2]) Unter diesen sind selbstverständlich nur die Aspiranten um den Verwaltungsdienst vertretungsfähig.



IV. Forsträthe.

Sie empfangen

in den ersten 5 Jahren 5657 Mark 1 Gr.,
von 6—10 Jahren 6000 Mark — Gr.,
„ 11—15 „ 6342 „ 9 „
„ 16—20 „ 6685 „ 7 „

und so fort als höchstes Gehalt 6857,1 Mark; außerdem ein Pferdegeldaversum von 858 Mark statt der Gefährtegelder und einen Taggeldsatz von 13 Mark 7 Gr.

δ. Einnahmen des Forstpersonales aus der Jagd.

In allen größeren Staatswaldcomplexen steht die Jagd im Betriebe der Verwaltung, während sie im Uebrigen auf dem Wege der öffentlichen Versteigerung verpachtet wird. Das Forstpersonal erhält in den Revieren mit Verwaltungsjagdbetrieb für das erlegte Wild Schußgelder (Näheres hierüber im 8. Hefte der Forstl. Mittheilungen S. 198), außerdem den Aufbruch, auf Verlangen die Hirschgeweihe, Rehgewichte und Gemskriceln gegen die Taxe (Hirschgeweihe 8½ Gr. pro Pfund, Rehbocks- und Gemsgehörne 4 Gr. pro Stück) und das Rauchwerk. (Näheres über die Vertheilung der Schußgelder ꝛc. in den Forstl. Mittheilungen 14. Heft S. 238 ff., 249 ff.)

ε. Stand der Dienstwohnungen und Dienstgründe der Oberförster und äußeren Forstmeister.

Dieser ersichtlicht aus folgender Nebeneinanderstellung:

Im Jahre **1861** hatten keine Dienstwohnungen 17 Forstmeister, 165 Oberförster; keine Dienstgründe 8 Forstmeister und 116 Oberförster.

Im Jahre **1869** hatten keine Dienstwohnungen 8 Forstmeister, 137 Oberförster; keine Dienstgründe 8 Forstmeister und 104 Oberförster.

In diesem 8jährigen Zeitraume hat sich sonach vermindert die Zahl der Forstmeister ohne Dienstwohnungen um 9, die Zahl der Oberförster ohne Dienstwohungen um 28; die Zahl der Forstmeister ohne Dienstgründe um 3, die Zahl der Oberförster ohne Dienstgründe um 12. Zwar ist im Laufe dieser Zeit gerade eine Anzahl von Forstmeister- und Oberförsterstellen eingezogen worden, denen Dienstwohnungen und Dienstgründe fehlten, indeß ergiebt sich, wenn man dies auch berücksichtigt, immer noch eine bemerkenswerthe Neubeschaffung der beiden letzteren.

ζ. Reisestipendien.

Reisestipendien giebt es drei zu je 1029 Mark. Um diese Stipendien dürfen sich solche jüngere Forstamtsverweser, Oberförster und Forstmeister bewerben, welche den staatswirthschaftlichen Cursus an der Universität mit Erfolg zurückgelegt und in der Staatsprüfung die Note I errungen haben.

η. Stand des Verwaltungspersonales.

Aus folgender Uebersicht ergiebt sich der Stand des Verwaltungspersonales in der Provinz für die Jahre 1844, 1861 und 1869.

Jahr	Forsträthe	Kreisforstmeister	Aeußere Forstmeister (Forstamts-Vorsteher.)	Staats-	Königl. Communal-	Von Städten u. Stiftern angestellte	Verweser		Verwaltungsbeamte für die Staatswaldfläche überhaupt	Staatswaldfläche	Staatswaldfläche durchschnittlich auf 1 äußeren Forstmeister	Staatswaldfläche durchschnittlich auf 1 Oberförster
				Oberförster			bei den Regierungen	bei den Forstämtern		Hektar	Hektar	Hektar
1844	9	21	102	543	46	10	27	124	826	915 906	8 979	1 687
1861	9	17	81	525	68	16	27	148	807	932 333	11 510	1 776
1869	9	17	74	516	72	26	27	150	793	938 200	12 678	1 818

In dem 25jährigen Zeitraume von 1844 bis 1869 hat sich demgemäß verringert der Stand der Kreisforstmeister um 4 Personen oder um 24 %, der Stand der äußeren Forstmeister um 28 Personen oder um 38 %, der Stand der Oberförster um 27 Personen oder um 5 %. Dagegen hat sich vermehrt der Stand der königlichen Communaloberförster um 26 Personen oder um 57 %, der städtischen und stiftischen Oberförster um 16 Personen oder um 160 %, der Verweser bei den Forstämtern um 26 Personen oder um 21 %. Die Abnahme des Standes des Verwaltungspersonales in diesem 25jährigen Zeitraume beziffert sich auf 33 Personen oder 4 %. Die Staatswaldfläche hat zugenommen um 22 294 Hektar oder 2 %, die durchschnittlich auf einen äußeren Forstmeister kommende Waldfläche um 3 699 Hektar oder 41 % und die im Durchschnitte für 1 Staatsoberförster ausfallende Waldfläche um 131 Hektar oder 8 %. Unverändert geblieben ist der Personalstand der Forsträthe und Verweser bei den Regierungen.

Beim Vergleiche des Standes des Verwaltungspersonales mit dem Stande des Schutzpersonales stellt sich das interessante Ergebniß heraus, daß in dem 25jährigen Zeitraume von 1844 bis 1869, bei einer Zunahme der Staatswaldfläche um 2 %, das Verwaltungspersonal um 33 Personen oder 4 % abgenommen, das Schutzpersonal dagegen um 353 Personen oder 28 % zugenommen hat, daß die Forstamtsbezirke durchschnittlich um 3699 Hektar oder 41 %, die Reviere durchschnittlich um 131 Hektar oder 8 % größer geworden, hingegen die Schutzbezirke durchschnittlich um 145 Hektar oder 27 % kleiner geworden sind.

c) Für das Schutz- und Verwaltungspersonal gemeinsame Bestimmungen und Einrichtungen.

α. Umzugskosten.

Diese sind für die Forstbediensteten durch folgende Bestimmungen festgesetzt:

I. Der ledige Bedienstete bezieht für jede der ersten 5 Meilen seiner Reise 1¼ % seines Hauptgeldbezuges, für die weiteren 10 Meilen, nämlich von 6—15 Meilen einschließlich, ¾ %, für die übrigen Meilen seiner Reise ½ %;

II. Der verheirathete Bedienstete, ohne, oder mit nicht mehr als 3 noch unversorgten Kindern bezieht nach den gedachten Abstufungen 2 %, 1 % und ¾ %;

III. Der verheirathete Bedienstete mit 4 oder mehr unversorgten Kindern bezieht nach den gedachten Abstufungen 2½, 1½ und 1 % seines Hauptgeldbezuges als Umzugsgebühren.

Bei Entfernungen unter 2 Meilen bis zu ⅛ Meile herab werden dieselben Umzugsgebühren, wie bei der Entfernung von 2 Meilen bezahlt; bei Besoldungen bis zu 5142 Mark dürfen die Umzugsgebühren die Hälfte des Hauptgeldbezuges nicht übersteigen.

β. Verehelichung.

Jeder Forstbedienstete in Bayern, der sich zu verehelichen beabsichtigt, hat bei der ihm vorgesetzten Behörde die Verehelichungsbewilligung einzuholen, wobei die getroffene Wahl anzuzeigen ist. Und zwar haben die Waldaufseher, Forstdienstaspiranten, Forstgehilfen, Förster, Amtsverweser ihre Gesuche bei den Forstämtern, die höheren Beamten bei dem Finanzministerium einzureichen.

Die Gesuche der Forstgehilfen, mit deren Beruf der verehelichte Stand, auch beim Besitz der zum Unterhalt einer Familie erforderlichen Mittel, nur selten vereinbar ist, werden ganz besonders einer strengen Prüfung unterzogen.[2])

γ. Stabilität und Standesgehalt, Ruhegehalt und Sorge für die Hinterbliebenen.

Die Stabilität, mit welcher der Standesgehalt verknüpft ist, erlangen die Forstbeamten nach 3jähriger Dienstzeit und unter den übrigen Forstdienern noch die Förster nach 10jähriger, zur Zufriedenheit ihrer Vorgesetzten zurückgelegter, Dienstzeit. Der Standesgehalt hat, außer im Falle eines richterlichen Urtheiles, die unverletzliche Natur der Dauer auf die Lebenszeit, während der Dienstesgehalt widerruflicher Natur ist. Jener besteht im 2. Jahrzehnt des Dienstes eines Försters in 80 %, im 3. Jahrzehnt und für die Folgezeit in 90 % des Hauptgeldbezuges; für die Beamten, welche den Standesgehalt, wie bemerkt, schon nach dem

---

[1]) Forstliche Mittheilungen, 15. Heft. München 1869. S. 350, 351 ff., 354 f.

[2]) Inzwischen sind alle die Verehelichung der Civilbeamten verhindernde Bestimmungen in den deutschen Staaten durch das neue Reichsgesetz aufgehoben. Man vergl. den Satz β. unter c. des § 64 (Braunschweig).

3. Jahre beziehen können, treten die angeführten Sätze schon mit dem 1. Jahrzehnt ein. Alle stabile Forstbedienstete bis zum Forstmeister hinauf erhalten, nach Zurücklegung des 70. Lebensjahres im activen Dienste, den vollen Hauptgeldgehalt. Für besonders ausgezeichnete Diener ist die Erhöhung des Standesgehaltes durch Decret vorbehalten.

Bei den Ministerial- und Kreisforsträthen entspricht einer Besoldung von 2229 Mark ein Standesgehalt von 1542 Mark und, so in aufsteigendem Verhältnisse fort, einer Besoldung von 10 287 Mark ein Standesgehalt von 3858 Mark. Nach Ablauf eines jeden der 3 ersten Jahrzehnte sollen 10% des also bestimmten Standesgehaltes diesem zugeschlagen werden, jedoch darf diese Mehrung 90% des Hauptgeldbezuges und die Summe von 5142 Mark nicht überschreiten. Es würde sich sonach z. B. bei einer Besoldung von 3426 Mark der Standesgehalt im 1. Jahrzehnt auf 2058 Mark, im 2. Jahrzehnt auf 2058+207=2265 Mark, im 3. Jahrzehnt auf 2265+207=2472 Mark und im 4. Jahrzehnt auf 2472+207=2679 Mark berechnen.

In Sterbefällen erlöschen die Gehaltszahlungen der Forstbeamten, sowie der stabilen und nicht stabilen Förster erst mit dem Ablauf des Sterbenachmonates, diejenigen der Amtsverweser und Forstgehilfen schon mit dem Ende des Sterbemonates.

Die Witwen der im Dienste verstorbenen stabilen Forstbediensteten beziehen, ohne Ansehung ihres Privatvermögens, 20% des Gesammtgeldbezuges ihrer Gatten, die einfachen Waisen 4%, die Doppelwaisen 6%; die Witwen der im Ruhestand verstorbenen Forstbediensteten dagegen nur 20% des Standesgehaltes ihrer Gatten, die einfachen Waisen 4%, die Doppelwaisen 6%. Die Waisen empfangen die Bezüge bis zu ihrer Versorgung bezw. bis zum Eintritt in das 21. Lebensjahr. Den beim Ableben der Eltern noch unversorgten Kindern, welche das 20. Lebensjahr schon überschritten haben, wird nach Ablauf des Sterbenachmonates der Jahresbetrag von dem Unterhaltsbeitrag ihrer Classe als augenblickliche Unterstützung ein für allemal angewiesen.

Betreffs des nichtstabilen Forstpersonales, empfangen die Witwen der vor Erlangung der Stabilität, also vor dem vollendeten 10. Dienstjahre, gestorbenen Förster höchstens 20% von deren ständigem Gesammtgeldbezug, die einfachen Waisen 4%, die Doppelwaisen 6%.

Die nichtstabilen im Dienste verunglückten Förster, Forstamtsverweser und Forstgehilfen erhalten als Unterstützung 70% ihres Gesammtgeldbezuges, die Witwen dieser im Dienste verunglückten Forstbediensteten 20% von deren Hauptgeldbezug, die einfachen Waisen 4%, die Doppelwaisen 6%, die Witwen der außer Dienst verunglückten Bediensteten 20% von der ihnen beziehentlich zukommenden Unterstützung, die einfachen Waisen 4%, die Doppelwaisen 6%[1])

Den nichtstabilen Bediensten wird im Falle ihrer, ohne ihr Verschulden, eintretenden Dienstesuntüchtigkeit als Ruhegehalt gewährt 35% ihres Hauptgeldbezuges und den Witwen nichtstabiler Förster höchstens 40% des Pensionsbetrages derselben, den einfachen Waisen 8%, den Doppelwaisen 12%.[2])

Den unverschuldet dienst- und erwerbsunfähig gewordenen Waldaufsehern kann vom Finanzministerium in widerruflicher Eigenschaft ein Ruhegehalt bewilligt werden, das 35% ihres Geldbezuges im Dienste nicht übersteigen soll.[3])

Ausnahmen von der Bestimmung, daß der Unterhaltsbeitrag den Waisen bloß bis zum vollendeten 20. Lebensjahre zu gewähren sei, bestehen:

I. Für die Kinder des im Dienste oder im Ruhestand verstorbenen Ministerialrathes, sowie derjenigen Kreisforsträthe, welche entweder in der Eigenschaft als Collegialräthe volle 25 Jahre oder überhaupt 40 Jahre gedient, oder das 70. Lebensjahr zurückgelegt hatten, gleichviel, ob sie im Dienste oder Ruhestand verstorben sind. Den Söhnen und Töchtern solcher Beamten verbleibt der für sie ausfallende Unterhaltsbeitrag bis zu ihrer Versorgung, oder falls sie keine Versorgung erhalten, bis zu ihrem Tode.

II. Für die völlig erwerbsunfähigen oder erwerbsbeschränkten Waisen ohne Rücksicht auf den Stand des verlebten Vaters, von denen die ersteren im Fortgenusse des ganzen, die letzteren des halben auf sie treffenden Unterhaltungsbeitrages bleiben. Den-

---

[1]) Die nichtstabilen, im Dienste verunglückten und hierdurch erwerbsunfähigen Oberförster haben ebenfalls 70 Proc. ihres Hauptgeldbezuges zu beanspruchen, zu welchem auch die Verköstigungsbeiträge der Gehilfen gerechnet werden. (Forstverwaltung Bayerns 1861. S. 183.)

[2]) Forstliche Mittheilungen, 12. Heft, S. 460.

[3]) Forstliche Mittheilungen, 10. Heft, S. 149 ff.



jenigen erwerbsunfähigen Waisen, welche auch noch fremder Hilfe bedürfen, wird der 1½fache Betrag des vorschriftsmäßigen Unterhaltungsbeitrages gewährt.

Die Witwenpension erlischt mit der Wiederverehelichung, beziehungsweise mit dem Sterbemonat der Witwe, wogegen der Unterhaltsbeitrag den Kindern verbleibt, wenn auch die verwitwete Mutter ihren Stand verändert.

Die bisher angeführten Unterhaltsbeiträge der stabilen und nichtstabilen Bediensteten werden aus dem Forstverwaltungs- und Staatsaufwandsgeldstock dargereicht. Zur Unterstützung hilfsbedürftiger Staatsdiener, einschließlich der Forstdiener, besteht noch eine Anzahl Geldstöcke, gestiftet theils vom Staate, theils von Privaten.[1])

δ. **Unterstützungsverein.**[2])

Derselbe ist am 1. Mai 1862 begründet worden und hat den Zweck, die Hinterbliebenen des königl. Forst-, Jagd- und Trift- des königl. Communalforstpersonales und in gewissen Fällen die Vereinsmitglieder selbst zu unterstützen. Zum Eintritt in den Verein ist jeder königliche Forstbedienste verpflichtet. Jedes Mitglied hat in Monatsraten einen gewissen Beitrag zu entrichten und zwar beträgt der Jahresbeitrag

1. für den Forstmeister und höheren Beamten 68 Mark,
2. für den Oberförster 34 Mark,
3) für den Amtsverweser, Förster, Gehilfen[3]) und die übrigen diesen gleichstehenden Bediensten 17 Mark.

Das Vereinsvermögen wird gebildet aus den Pflichtbeiträgen der Mitglieder, Schenkungen Erbschaften, Vermächtnissen und einem Zuschuß vom Staate, der bis zum Verwaltungsjahre 1865/66 jährlich 34 285,5 Mark, im Verwaltungsjahre 1866/67 42 856,5 Mark betrug.

Die Vertheilung der Unterstützungen erfolgt ohne Rücksicht auf Vermögen und Erwerbsfähigkeit der Hinterbliebenen in der Art, daß

1) jede Witwe eines Forstmeisters oder höheren Forstbeamten 3 Kopftheile,
2) jede Oberförsterswitwe 2 Kopftheile,
3) jede Witwe eines Amtsverwesers, Försters, Forstgehilfen, und des diesen gleich stehenden Forstbediensteten 1 Kopftheil erhält.

Von den ehelichen, oder den denselben gesetzlich gleich geachteten Kindern empfangen bis zum vollendeten 20. Lebensjahre oder bis zur früheren Versorgung

1) eine einfache Waise ⅕,
2) eine Doppelwaise $^3/_{10}$ des Unterstützungsbetrages der Mutter.

Der Unterhaltungsbeitrag der Kinder verbleibt denselben, wenn auch die Witwe sich wieder verehelicht.

Als Maximum eines Kopftheiles ist vorläufig der Betrag von 102,83 Mark bestimmt, wonach die jährliche Maximalunterstützung beträgt

1) 308,5 Mark für jede Witwe des Forstmeisters oder höheren Beamten,
2) 205,7 Mark für jede Oberförsterswitwe,
3) 102,83 Mark für jede Witwe eines Amtsverwesers, Försters, Forstgehilfen nnd des diesen gleichstehenden Bediensteten.

Dieser Betrag darf überschritten werden, wenn die Mittel eine derartige Ueberschreitung nachhaltig zulassen.

Unverheirathet gebliebene Forstamtsverweser, nichtstabile Förster und die Forstgehilfen, Bedienstete, welche ein Standesgehalt nicht beziehen, erhalten, wenn sie nach tadellos zurückgelegter Dienstzeit dienstunfähig werden, von dem Tage an, an welchem ihr Diensteinkommen aufhört, den den Witwen in ihrer Dienstesstufe zukommenden Unterstützungsbeitrag.

Der Stand des Vereinsvermögens war

am Schlusse des Verwaltungsjahres 1863,64 226 582,9 Mark
im Verwaltungsjahre 1864/65 312 454,1 Mark,

---

[1]) Näheres hierüber in der Forstverwaltung Bayerns, S. 185 ff.

[2]) Man sehe hierüber die Forstl. Mittheilungen 11. Heft S. 172 ff., 175 ff., 12. Heft S. 422 ff., 436 ff., 14. Heft 203 ff., 237, 15. Heft 361 f.

[3]) Nach der Bestimmung unter β. ist den Forstgehilfen die Verehelichung erschwert; dem entsprechend dürfte aber auch der von ihnen an den Verein zu entrichtende Beitrag, welcher dann im Verhältnisse zu dem der Amtsverweser und Förster zu hoch erscheint, abzuändern sein.

im Verwaltungsjahre 1865/66 399,494,7 Mark
" " 1866/67 510,495,0 "
am Schlusse des Verwaltungsjahres 1870 750 588,3 Mark.[1])

ε. **Uebernahme öffentlicher Aemter und von Nebengeschäften.**

Die Uebernahme von Gemeindeämtern, als Bürgermeister-, Gemeinderaths-, Gemeindeabgeordneten- ꝛc. Stellen ist den Forstbediensteten nicht gestattet. Quiescenten können nur mit königl. Genehmigung derartige Stellen bekleiden.

Zu Geschworenen können königliche Forstbedienstete nur in der Rheinpfalz gewählt werden. — In den Land- und Reichstag können Forstbedienstete gewählt werden.

Forstbediensteten, welche bei einer Cörperschaft, Gesellschaft oder Genossenschaft, Stiftung oder Wohlthätigkeitsanstalt, einem Vereine oder Institute zu Bildungszwecken in den Vorstand, Verwaltungsausschuß oder eine sonstige Function eintreten, oder ein Schiedsrichteramt, eine Testamentsvollstreckung, Vormundschaft, Curatel, Güterpflege oder eine sonstige Verwaltung oder Ordnung fremder Rechtsangelegenheiten übernehmen wollen, müssen dies ihrer nächst vorgesetzten Behörde anzeigen. Hätten Forstcassenführer in den bezeichneten Fällen eine Kasse zu übernehmen, oder Forstbedienstete eine in irgend einer Weise bezahlte Stelle zu bekleiden, so würde hierzu die dienstliche Bewilligung erforderlich sein.

Der Ländereibesitz des äußeren Forstdieners innerhalb des Dienstbezirkes darf 6 Hektar = 18 Tagewerke) einschließlich der Dienstgründe nicht übersteigen.

ζ. **Beurlaubung.**

Ohne Urlaub dürfen sich die Forstmeister nicht über 2 Tage, die Oberförster nicht über 1 Tag, die Förster nicht über ½ Tag, die übrigen Bediensteten aber gar nicht aus ihrem Dienstbezirke entfernen.

d) Die Centralforstlehranstalt.

α. **Geschichtliches.**

Die aschaffenburger Anstalt, vormals churmainzisches Forstinstitut, wurde bei der Einverleibung churmainzischer Gebietstheile in den bayerischen Staat, von diesem übernommen, 1832 aufgelöst und 1843 neu begründet. Nach den neusten Berichten ist die Vereinigung der Anstalt mit der Universität **Würzburg** oder München in Kürze zu erwarten.

β. **Ausgabe.**[2])

Die für die Centralforstlehranstalt seit ihrem Bestehen aufgewendeten Kosten ersichtlichen aus folgender Uebersicht.

Jahr	Gehalte	Regie	Excursionen	Stipendien	Summe des Aufwandes
	Mark				
1843/44	4 341	4 458	2 127	—	10 923
1844/45	8 454	12 981	3 129	7 371	31 938
1845/46	8 886	12 483	3 945	10 287	35 601
1846/47	9 234	4 518	3 918	10 200	27 870
1847/48	9 555	4 458	3 978	10 287	28 275
1848/49	10 617	4 524	3 978	10 287	29 403
1849/50	10 536	5 760	4 197	10 287	30 777
1850/51	10 752	5 763	4 122	10 287	30 921
1851/52	11 238	5 760	4 038	10 287	31 320
1852/53	11 118	7 818	4 149	10 287	33 375
1853/54	8 520	5 598	4 362	10 287	28 767
1854/55	8 520	5 598	4 362	10 287	28 767

[1]) Nach den „Forstlichen Blättern". 1872. S. 110.

[2]) Die folgende Darstellung beruht im Wesentlichen auf Mittheilungen, welche wir der Güte des Herrn Dr. Albert, Professors an der Centralforstlehranstalt zu Aschaffenburg, verdanken.

Jahr	Gehalte	Regie	Excursionen	Stipendien	Summe des Aufwandes
	Mark				
1855/56	8 520	5 598	4 362	10 287	28 767
1856/57	8 520	5 598	4 362	10 287	28 767
1857/58	8 520	5 598	4 362	10 287	28 767
1858/59	14 487	2 571	5 571	10 287	32 913
1859/60	14 487	2 571	5 571	10 287	32 913
1860/61	14 487	2 571	5 571	10 287	32 913
1861/62	15 513	3 087	5 571	10 287	34 458
1862/63	15 513	3 087	5 571	10 287	34 458
1863,64	15 513	3 087	5 571	10 287	34 458
1864/65	15 513	3 087	5 571	10 287	34 458
1865/66	15 513	3 087	5 571	10 287	34 458
1866/67	15 513	3 087	5 571	10 287	34 458
1867/68	18 960	3 087	6 033	10 287	38 367
1868/69	18 960	3 087	6 033	10 287	38 367
1869/70	18 960	3 087	6 033	10 287	38 367
1870/71	18 960	3 087	6 033	10 287	38 367

Aus der für Stipendien ausgeworfenen Summe von 10 287 Mark sind folgende Stellen begründet worden: 10 Stellen zu je 257 Mark, 10 zu je 343 Mark, 5 zu je 429 Mark und außerdem 5 zu je 429 Mark für vermögenslose Forstcandidaten, welche den staatswirthschaftlichen Cursus an der Universität zu München besuchen.

γ. Zahl der Lehrer.

1872 wirkten in Aschaffenburg 6 Lehrer, und zwar 3 Lehrer der Forst- und 3 Lehrer der Hilfswissenschaften.

δ. Zahl der Studierenden.

Diese ersichtlicht aus folgender Zusammenstellung.

Jahr	Studierende			Jahr	Studierende		
	Bayern	Nichtbayern	Summa		Bayern	Nichtbayern	Summa
1843/44	24	—	24	1857/58	103	18	121
1844/45	78	1	7	1858/59	55	18	73
1845,46	85	1	86	1859/60	89	9	98
1846/47	92	2	94	1860/61	116	18	134
1847/48	91	1	92	1861/62	89	26	115
1848/49	78	5	83	1862/63	83	24	107
1849/50	69	5	74	1863/64	73	21	94
1850/51	59	10	69	1864/65	79	24	103
1851/52	63	5	68	1865/66	94	30	124
1852/53	70	2	72	1866/67	105	20	125
1853/54	69	5	74	1867/68	106	13	119
1854/55	66	5	71	1868/69	95	11	106
1855/56	89	8	97	1869/70	86	7	93
1856/57	103	10	113	1870/71	71	4	75

Die Gesammtzahl der Forststudierenden innerhalb dieses 28jährigen Zeitraumes beträgt 2583; davon waren 2280 Bayern, 303 Nichtbayern. Im Jahresdurchschnitte war daher die Zahl der Studierenden aus Bayern 81,4.

Bayern enthält 758,57 □ Myrien. Folglich berechnen sich für 100 □ Myrien durchschnittlich jährlich 10,7 Studierende aus Bayern.

ε. **Collegiengelder.**

An solchen hat der Bayer für das Halbjahr 21½ Mark, der Nichtbayer 43 Mark zu entrichten. Außerdem hat jeder Studierende 7 Mark Aufnahmegebühren und den gleichen Betrag für das Abgangszeugniß zu erlegen.

e) Forstliches Versuchswesen.

Außer den meteorologischen Stationen, deren Einrichtung ungefähr 6000 Mark gekostet hat, giebt es in Bayern kein organisiertes forstliches Versuchswesen. Bis jetzt wurden nur einige Streuanalysen und Versuche über die Leistungsfähigkeit verschiedener Sägen auf Kosten der Forstlehranstalt, sowie Durchforstungsversuche in den Revieren vorgenommen, wo dieselben auch in Rechnung gestellt wurden. Nach den neuesten Berichten erschiene es räthlich, die Hauptstation für forstliches Versuchswesen an dem Sitz der obersten Forstbehörde in München einzurichten.

§ 57.

Bundesstaat Württemberg.[1])

a) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.

α. **Forderungen und Bedingungen betreffs der Anstellung.**

αα. Bei den Waldschützen, Gehilfen und Forstwarten.

Der als Waldschütze Anzustellende bedarf keiner besonderen fachlichen Ausbildung. In der Regel werden aber nur solche Bewerber, welche unter dem Militär gedient und Feldzüge mitgemacht haben, berücksichtigt.

Die Anstellung geschieht in täglich entlaßbarer Eigenschaft; die Verpflichtung durch das Forstamt.[2])

Eine höhere Stufe der Forstschutzbeamten bilden die Reviergehilfen und Forstwarte, welche aus der Zahl der geprüften Forstcandidaten vom Könige ernannt werden und zu den in § 4 der Dienstpragmatik vom 28. Juni 1821 genannten Dienern zählen. Es ist daher deren Bildungsgang völlig gleich demjenigen des Verwaltungspersonales. (Man sehe die Darstellung unter b.). Sie nehmen in der Regel jene Stellen nur so lange ein, bis sie zu Stellen im Verwaltungsdienste befördert werden.

β. **Einrichtung der militärisch gestalteten Forstschutzwache.**[3])

Die militärisch eingerichtete Forstschutzwache besteht in 9 von den 25 bestehenden Forstbezirken. Da dieses Institut im deutschen Reiche einzig in seiner Art dasteht, die Stimmen über seine Zweckmäßigkeit aber getheilt zu sein scheinen, so dürfte eine ausführliche Beschreibung desselben hier ganz am Platze sein.

Die Bedingungen für die in die Wache Eintretenden sind folgende:[4])

1) ein Alter von nicht mehr als 40 Jahren;

2) ein gesunder, kräftiger Cörperbau und gute natürliche Geistesanlagen;

3) die Fähigkeit, fertig zu lesen und verständlich zu schreiben;

4) ein vom königl. Oberamte beglaubigtes Zeugniß der Ortsobrigkeit über die Rechtlichkeit und sittliche Aufführung des Aufzunehmenden.

Bei Bewerbern aus dem Soldatenstande kommen als weitere Bedingungen hinzu:

5) ein ehrenvoller Abschied nach vollendeter Dienstzeit, oder wenn dieselbe noch nicht vollendet wäre, ein vortheilhaftes Zeugniß und die Erlaubniß der zuständigen Militärbehörde zum Eintritt in die Forstschutzwache;

---

[1]) Für die folgende Darstellung wurde ein uns durch die Güte des Herrn Oberfinanzrathes Dr. Fischer in Stuttgart zur Verfügung gestelltes Manuscript des Herrn Regierungsforstrathes Dorrer daselbst benutzt, das, für die Festschrift der in Stuttgart nicht zu Stande gekommenen 28. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe bestimmt, die forstlichen Verhältnisse Württembergs in vortrefflicher Weise beschreibt.

[2]) Dienstanweisung für die königl. Waldschützen und Forstwarte. 1867. Stuttgart. S. 42.

[3]) Benutzt wurden hierzu folgende Schriften: „Dienstanweisung für die k. württembergische Forstschutzwache.“ Stuttgart 1859; „Dienstanweisung für die k. württembergische Forstschutzwache. Anhang.“ Stuttgart 1859 und „Dienstanweisung für die Wachtmeister der k. württembergischen Forstschutzwache.“ Stuttgart 1859.

[4]) „Dienstanweisung für die k. württembergische Forstschutzwache“. Stuttgart 1859. S. 48 ff.

6) ein von dem Militärcommando beglaubigter Auszug aus der militärischen Stamm- und Strafliste.

Regel ist, daß bei der Aufnahme gediente Soldaten, welche noch nicht über drei Jahre verabschiedet sind, oder beurlaubte Soldaten, welche die Erlaubniß der zuständigen Militärbehörde zum Eintritt erhalten haben, und nur in Ermangelung solcher andere Bewerber, berücksichtigt werden.

Hinsichtlich der Anstellung und Entlassung ist Folgendes festgesetzt:

Der Forstwachtmister wird von dem k. Finanzministerium, der Forstwächter von der k. Forstdirection angestellt und entlassen. Die Aufnahme Beider geschieht in täglich widerruflicher Eigenschaft.

Jeder neu anzustellende Wachtmeister und Forstwächter hat sich zu einer sechsmonatlichen Dienstprobezeit, während welcher ihm alle Rechte und Pflichten eines Angehörigen der Forstschutzwache zukommen, und nach befriedigender Erstehung der Dienstprobezeit, nach welcher dem Manne auch der Rücktritt gestattet wird, durch einen mit ihm bei seiner Aufnahme abzuschließenden Dienstvertrag zu einem dreijährigen Dienste bei der Forstschutzwache, unter Einrechnung der Probezeit, verbindlich zu machen.

Die Festhaltung der Probe- und der Dienstzeit wird in den Inhalt des Eides, welchen jeder neu angestellte Mann bei dem Antritt seines Dienstes vor dem betreffenden k. Forstamte abzuleisten hat, aufgenommen.

Wenn ein bereits angestellter Forstwächter zum Forstwachtmeister ernannt wird, so geschieht dessen Vorrücken ebenfalls vorbehältlich einer sechsmonatlichen Probezeit.

Je nach Ablauf einer dreijährigen Dienstzeit hat der betreffende Forstwachtmeister oder Forstwächter, wenn er in der Forstschutzwache fortdienen will, sich zu einer neuen dreijährigen Dienstzeit verbindlich zu machen, worüber nach erfolgter Genehmigung des k. Finanzministeriums, bezw. der k. Forstdirection, von dem Forstamte in dem Dienstvertrage urkundliche Vormerkung zu machen ist. Eine wiederholte Beeidigung findet nicht statt; es genügt die Hinweisung auf den bei dem Eintritt in die Forstschutzwache geleisteten Eid.

Jeder Forstwachtmeister und Forstwächter, welcher wenigstens drei Jahre vorwurfsfrei in der Forstschutzwache gedient hat, erhält bei seiner Entlassung einen von dem Forstamte und dem Commando ausgestellten ehrenvollen Abschied.

Eigenmächtiges Verlassen des Dienstes wird nach den Bestimmungen des bürgerlichen Strafgesetzbuches geahndet.

Die innere Einrichtung der Forstschutzwache ist militärisch. In ihrem Berufe erhalten die Forstwächter dieselbe rechtliche öffentliche Stellung, wie die kgl. Landjäger, Gränz- und Steueraufseher. Gegenüber dem Linienmilitär und den Landjägern werden sie als Unteroffiziere angesehen und haben daher von den nicht im Range eines Unteroffiziers stehenden Soldaten der Linie die äußere Ehrenbezeugung nach militärischer Vorschrift zu empfangen.

Die Forstschutzwache jedes Forstamtsbezirkes bildet ein zusammengehöriges Ganzes, welchem für den militärischen Dienst ein Forstwachtmeister mit dem Rang eines Oberfeldwebels vorgesetzt ist. Nach Bedürfniß wird dem Forstwachtmeister ein Forstwächterobermann beigegeben, der militärisch dem Forstwachtmeister untersteht, für den im Uebrigen betreffs des ihm angewiesenen Theilbezirkes aber dieselben Bestimmungen gelten, wie für den Forstwachtmeister.[1])

Die Forstwächter haben dem Forstwachtmeister unbedingten Gehorsam zu leisten und die äußere Ehrerbietung zu erweisen. Es steht ihm das Recht der vorläufigen Haftanlegung, sowie das Recht der Ertheilung mündlicher Verweise an die Obermänner, die Postenführer, deren Stellung weiter unten angegeben ist, und die Forstwächter zu.

Das Rangverhältniß der Forstwachtmeister, Forstwächterobermänner und Forstwächter unter sich ist folgendermaßen festgestellt:

1) Forstwachtmeister I. Classe;
2) Forstwachtmeister II. Classe;
3) Forstwächterobermann;
4) Forstwächter I. Classe und
5) Forstwächter II. Classe.

---

[1]) „Dienstanweisung der k. württembergischen Forstschutzwache." 1859. S. 11.

Bei der ersten und zweiten Classe der Forstwachtmeister, bei den Forstwächterobermännern und bei der ersten Classe der Forstwächter entscheidet die Zeitfolge der Beförderung in der Forstschutzwache, bei gleichzeitiger Beförderung die Rangfolge vor der Beförderung; bei der zweiten Classe der Forstwächter entscheidet die Zeit des Eintrittes in die Forstschutzwache, und bei gleichzeitig stattfindendem Eintritt der frühere militärische Dienstrang. Außerdem haben in jeder Classe die mit der goldenen Litze Ausgezeichneten, und nach diesen die Postenführer den Rang vor den übrigen Forstwächtern. Bei jeder aus zwei Mann und mehr bestehenden Abtheilung der Forstschutzwache, welche im Dienst zusammenzutreten hat, ohne Rücksicht darauf, ob sie einem oder mehreren Forstamtsbezirken angehört, führt immer der Aelteste im Dienstrange den Befehl über die ganze Abtheilung.

Der oberste militärische Vorgesetzte der Forstschutzwache ist der Commandant in Stuttgart mit dem Range eines Oberstleutnants.[1]) Demselben ist ein Gehilfe, Oberwachtmeister, beigegeben. —

Jedes Revier ist in einen oder mehrere Hutbezirke eingetheilt, welche mit einer dem Bedürfnisse entsprechenden Mannschaftszahl besetzt werden.

Die Mannschaft eines Hutbezirkes bildet einen Posten. Jeder derselben besteht wenigstens aus zwei Forstwächtern, von welchen der eine von dem Forstamte als Postenführer bestellt wird, unter dessen Befehl die übrigen Forstwächter des Postens stehen. Er ist aber nur als der Erste unter Gleichen anzusehen, und kann das Forstamt an seiner Stelle zu jeder Zeit einen Anderen wählen.

Während der Forstwachtmeister seinen Wohnort am Sitze des Forstamtes erhält, wird der Mannschaft eines Postens der Wohnsitz an einem und demselben Orte innerhalb des Revieres angewiesen, wofern nicht besondere Verhältnisse eine Ausnahme nothwendig machen. Wenn es sich nach der Oertlichkeit ausführen läßt, so ist der Sitz eines Postens an dem Wohnort des Revierverwalters, sonst in dessen möglichste Nähe zu verlegen.

γ. **Geschäftskreis der Forstschutz- und Forsthilfsbeamten.**

Sämmtlichen Forstschutz- und Forhilfsbeamten liegt in erster Linie die Handhabung des Forst- und Jagdschutzes ob. Daneben haben dieselben, vornehmlich die Forstgehilfen und Forstwarte, dem Revierverwalter auch im Wirthschaftsbetriebe nach Kräften beizustehen.

Der Forstwart hat in amtlichen Verhinderungsfällen des Revierverwalters von kurzer Dauer, dessen Vertretung zu übernehmen, indeß ohne hierfür einen besonderen Gehalt ansprechen zu können.

Der Forstwachtmeister hat die Mannschaft (Schutzwächter) in ihrem dienstlichen und erdienstlichen Verhalten unausgesetzt zu überwachen und sie in Behandlung militärischer Handhabung der Waffen und in der Führung der Dienst-(Tage-)Bücher, der Rugregister ꝛc. zu unterrichten. Vorzüglich hat er seine Aufmerksamkeit denjenigen Forstwächtern zuzuwenden, welche auf Anordnung der vorgesetzten Behörde zu Forstwachtmeistern ausgebildet werden sollen, um sie für den künftigen Beruf tüchtig zu machen. Zu dem Ende soll er diesen Forstwächtern passende Gelegenheit geben, sich in den Verrichtungen des Forstwachtmeisters, namentlich in den schriftlichen Arbeiten zu üben. Im Uebrigen hat der Wachtmeister seine Zeit dem Forstschutze und denselben Dienstverrichtungen zu widmen, wie der Wächter.

Dem Commandant der Forstschutzwache liegt die allgemeine Leitung und Beaufsichtgung des militärischen Dienstes ob. Er hat das Recht, in den militärischen Angelegenheiten der Forstschutzwache selbständige Befehle zu geben.

Dem Gehilfen des Commandanten, dem Oberwachtmeister, sind neben Besorgung des Kanzleidienstes die auf Bewaffnung der Forstschutzwache, die Einkleidung neu angestellter Forstwächter ꝛc. bezüglichen Geschäfte übertragen. In dienstlicher Verhinderung des Commandanten hat er den schriftlichen Verkehr mit den Forstwachtmeistern zu besorgen; nach Bedürfniß kann er zu Musterungen, Visitationen verwendet werden. Von den Forstwachtmeistern und Forstwächtern ist er als Vorgesetzter zu achten.

δ. **Dienstverhältniß.**

Die Civil- und Militärschutzbeamten sind selbstverständlich zunächst dem Revierwalter untergeordnet.

Betreffs der Leitung und Ueberwachung des Forstschutzdienstes, sowie der übrigen forstlichen Verrichtungen sind die Posten eines Revieres dem königl. Revierverwalter

---

[1]) Judeich, deutscher Forstcalender auf das Jahr 1873. S. 212.

die Posten des ganzen Forstamtsbezirkes dem königlichen Forstamte unterstellt. Von der Mannschaft eines Postens sind die Streifen nach den allgemeinen Weisungen des Revierverwalters auszuführen, während die speciellen Anordnungen vom Postenführer getroffen werden.

Der Forstwachtmeister ist in forstlicher Beziehung im Allgemeinen dem Forstamte untergeordnet, steht aber außerhalb des Forstamtssitzes unter dem Befehle desjenigen Revierverwalters, in dessen Revier er im Dienste anwesend ist. Nur wenn er durch eine besondere schriftliche Vollmacht einer höheren Behörde dazu ermächtigt ist, darf er unabhängig vom Revierverwalter handeln.

Die Forstwächter, Forstwächterobermänner und Forstwachtmeister sind verpflichtet, dem Revierverwalter militärischen Gruß zu erweisen.

Nur bezüglich des militärischen Theiles des Dienstes steht die Forstschutzwache, wie erwähnt, unter dem Befehle des Commandos der Forstschutzwache in Stuttgart.

ε. Besoldung.

Die Besoldungen betragen jährlich

1) bei den Waldschützen, je nach der Größe der Waldhut und dem Dienstalter des Beamten 600 bis 728,6 Mark;
2) bei den Forstwarten, je nach dem Dienstalter 857,1, 1028,6 und 1200 Mark;
3) bei den Forstwächtern durchschnittlich 720 Mark;
4) bei den Forstwächterobermännern ca. 874 Mark;
5) bei den Forstwachtmeistern ca. 1029 Mark.

Während den Forstwächtern und Waldschützen die Dienstkleidung und Bewaffnung bezw. nur ein Hirschfänger (den Waldschützen), sowie der Controlehammer vom Staate geliefert wird, müssen sich die Forstwarte ihre Kleidung und Bewaffnung aus eigenen Mitteln beschaffen, dagegen wird der ihnen zu übergebende Controlehammer auf Amtskosten übernommen.

Zur Bestreitung der Kosten für Schreibmaterialien erhalten der Forstwachtmeister und Forstwächterobermann jährlich ca. 17 Mark.

Außerdem werden sämmtlichen Schutzbeamten die Umzugskosten, in der Regel aber nur bei Versetzungen außerhalb des Forstamtsbezirkes, ferner der Aufwand für auswärtiges Uebernachten im Dienste vergütet und sie empfangen Rugtagsgebühren, sowie Brennholz zu den evierpreisen.

ζ. Belohnungen.

Ein Anspruch auf Strafantheile (Anbringgebühren) steht den Waldschützen und Forstwärtern nicht zu, dagegen werden alljährlich Belohnungen unter sie vertheilt, welche hauptsächlich nach der Würdigkeit und dem Fleiße der Diener bemessen werden.

η. Verehelichung.

Die Waldschützen dürfen sich nur nach eingeholter Erlaubniß des Forstamtes verheirathen. Den Forstwarten wird die Verehelichung nur bei Stellung einer Caution (im Sinne der Finanzministerialverfügung vom 3. Mai 1853) gestattet.[1]) Die Forstwächter dagegen sollen in der Regel unverheirathet sein; der Forstdirection ist indeß vorbehalten, seine Verheirathung aus dienstlichen oder dringenden persönlichen Gründen zu genehmigen, jedoch soll die Zahl der Verehelichten ein Dritttheil des Mannschaftsstandes nicht übersteigen. Bei den Forstwachtmeistern, welche zu ihrer Verehelichung gleichfalls die Erlaubniß einzuholen haben, findet bezüglich der Zahl der Verheiratheten keine Beschränkung statt.

ϑ. Urlaub.

Kein Forstschutz- und Forsthilfsbeamter darf ohne Genehmigung der vorgesetzten Behörde seine Hut oder das Revier verlassen. Dagegen kann er vom Revierverwalter auf 3 Tage, vom Forstamte auf 10 Tage beurlaubt werden. Urlaub bis zu 14 Tagen ist bei der königl. Forstdirection, längerer Urlaub beim Finanzministerium zu erholen. Sonn- und Feiertage werden in die Urlaubszeit eingerechnet.

Die Wachtmeister und Obermänner haben beim Forstamte um Urlaub nachzusuchen.

ι. Krankheitsfälle.

Bei unverschuldeter Krankheit kann würdigen und tüchtigen Schutz- und Hilfsbeamten ein Beitrag zur Bestreitung der Krankheitskosten aus der Staatscasse gewährt werden.

---

[1]) Inzwischen sind alle die Verehelichung der Civilbeamten verhindernde Bestimmungen kraft des neuen Reichsgesetzes aufgehoben.

x. Ruhegehalt.

Ein Recht auf Ruhegehalt steht dem Schutz- und Hilfsbeamten nicht zu. Indeß wird ihm bei unverschuldeter Dienstuntüchtigkeit oder bei der Unmöglichkeit, auf andere Weise Auskommen zu finden, eine angemessene Entschädigung nach dem Grade seiner Bedürftigkeit, nach dem Dienstalter und nach seinen bisherigen Leistungen aus dem Gratialienfonds der kgl. Staatscasse bewilligt.

Die Beamten sind jedoch verpflichtet, auf Verlangen der Dienstbehörden dem Unterstützungsverein für dienstunfähige Forstdiener und deren Witwen und Waisen beizutreten.

λ. Stand des Schutzpersonales (im Jahre 1870.)[1])

Diesen zeigt die nachstehende Uebersicht.

Forstschützen	Forstwächter	Forstwächterobermänner	Forstwachtmeister.	Forstoberwachtmeister	Summe der Forstschutzbeamten	Staatswaldfläche Hkt.	Gemeinde- und Stiftswaldfläche Hkt.	Staatswaldfläche auf 1 Schutzbeamten Hkt.	Gemeinde- und Stiftswaldfläche auf 1 Schutzbeamten Hkt.
324	249	1	9	1	584	188 881	189 732	323	325

b) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.

α. Bildungsgang.

Die Befähigung zur Stelle eines Forstamtsassistenten oder zur Verwaltung eines Reviers oder Forstamtes, oder eines höheren Amtes im Forstfache ist durch die Erstehung zweier Dienstprüfungen bedingt, wovon die erste das theoretische Wissen, die zweite, nach Ablauf eines Dienstprobejahres abzulegende, Prüfung mehr die practische Tüchtigkeit des Aspiranten erforschen soll.[2])

Behufs Zulassung zur ersten Dienstprüfung haben sämmtliche Candidaten den Nachweis über eine mit Erfolg erstandene, zum Besuche der Landesuniversität in der Eigenschaft eines ordentlichen Studierenden berechtigende, Maturitätsprüfung beizubringen.

β. Geschäftskreis der Verwaltungsbeamten.

1) Forstamtsassistenten.

Bei jedem Forstamte ist ein Forstamtsassistent angestellt, welcher die Aufgabe hat, den Forstmeister in seinen Amtsgeschäften zu unterstützen.

2) Revierverwalter (Revierförster).

Den Revierförstern, von welchen manche zur Belohnung von Verdiensten den Titel „Oberförster" erhalten, liegt die Verwaltung ihrer Reviere unter eigener Verantwortung, jedoch unter der Oberleitung und Controle des Forstmeisters und bezw. des Forstinspectors (Collegialmitgliedes) ob. Indeß ist es Grundsatz der Verwaltung, daß den Revierförstern keine zu engen Schranken gezogen werden sollen. Demgemäß hat sich der Forstmeister bezüglich der Wirthschaftsführung im Wesentlichen darauf zu beschränken, überall, wo sich Mängel in der Revierverwaltung zeigen, berichtigend und ergänzend einzugreifen, seine Erfahrungen in sämmtlichen Revieren des „Forstes" nutzbar zu machen und in dieser Weise im ganzen Umfang des „Forstbezirkes" die wünschenswerthe Einheit in der Verwaltung herzustellen.

In gleicher Weise ist auch die Aufgabe der Forstinspectoren, welche zugleich Mitglieder des Forstcollegiums sind, hinsichtlich der ihnen zugewiesenen Inspectionsbezirke aufzufassen.

Endlich kommt den Revierverwaltern die Handhabung der Forstpolizei in den innerhalb des Revieres gelegenen Staats-, Cörperschafts- und Privatwaldungen zu, jedoch ohne eigene Strafgewalt.

---

[1]) Die Zahl der Schutzbeamten ist bei dem Streben nach Vereinfachungen im Forstschutzdienste in fortwährendem Wechsel begriffen.

[2]) Näheres über die Dienstprüfungen der württembergischen Forstbeamten ist in der k. Verordnung vom 20. Januar 1868, Regierungsblatt Nr. 2, S. 5—10 enthalten.

3) Forstamt (Forstmeister).

Dem Forstmeister ist innerhalb seines Bezirkes zugewiesen, die Oberleitung und Controle der den Revierverwaltern übertragenen Wirthschaftsführung in den Staatswaldungen, die Leitung des Forsthaushaltes, Ausübung der Forstgerichtsbarkeit und Handhabung der Forstpolizei, insbesondere auch die forstpolizeiliche Aufsicht über die Gemeinde-, Stifts- und Privatwaldungen und Beaufsichtigung, Erhaltung der Floßstraßen und Verwaltung der Staatsjagden.

4) Forstdirection.

Die Forstdirection, welche dem Finanzministerium untergeordnet ist und eine besondere Abtheilung der, unter der unmittelbaren Führung des Ministers stehenden, Oberfinanzkammer bildet, leitet den gesammten Forstdienst. Außer dem Vorstand (Director) zählt sie vier forsttechnische, zwei rechtsverständige nnd ein rechnungsverständiges Mitglied. Ferner sind derselben ein Techniker für den Waldwegbau und die Unterhaltung der Floßstraßen und ein Offizier, der zugleich das Commando der militärisch eingerichteten Forstwache führt, als außerordentliche Mitglieder, die nur in Angelegenheiten ihres Ressorts Sitz und Stimme führen, beigegeben.

Der Geschäftskreis der Forstdirection umfaßt die Verwaltung der Staatswaldungen und Jagden und die allgemeine Forstpolizei und Gerichtsbarkeit für die Gesammtwaldfläche des Landes. Die Geschäftsbehandlung ist für alle wichtigeren Gegenstände die collegialische. An der Berathung von Fragen mit hervorstechender Bedeutung nimmt der Departementschef durch Anwohnen der Sitzung persönlich Theil.

γ. Diensteinkommen.

1) Forstamtsassistent.

Die Besoldungen für denselben betragen jährlich 1542,9 und 1885,7 Mark.

Die Forstamtsassistenten, Revierverwalter und Forstmeister haben, neben ihrem Gehalte, freie Dienstwohnung anzusprechen; außerdem wird allen Verwaltungsbeamten der jährliche Brennholzbedarf für das Haus im Revierpreise verabfolgt. Im Uebrigen sind aber alle unentgeltlichen Naturalbezüge an Holz, Dienstgründen 2c. abgeschafft.

2) Revierverwalter.

Die Besoldungen betragen jährlich 1885,7, 2057,1, 2228,6 und 2400 Mark, je nach dem Dienstalter der Revierverwalter.

3) Forstmeister.

Die Besoldungen betragen jährlich 2571,4, 2914,3 und 3257,1 Mark, je nach dem Dienstalter der Forstmeister.

4) Forsträthe.

Die Besoldungen betragen jährlich 3771,4, 4114,3 und 4457,1 Mark, je nach dem Dienstalter der Forsträthe.[1]

δ. Pferdehaltung und Taggelder.

In der Regel sind die Forstmeister und Revierverwalter zur Pferdehaltung verpflichtet.

Den Forstmeistern wird der Betrag von 1200 Mark jährlich für 2 Pferde oder 771,4 Mark für 1 Pferd gewährt, neben Taggeldern, welche bei Haltung von zwei Pferden und auswärtiger Uebernachtung 6,9 Mark, ohne letztere 4,3 Mark; bei Haltung eines Pferdes 5,1 Mark und bezw. 3,4 Mark betragen.

Die Revierverwalter haben für Pferdehaltung und Reiseaufwand, je nach der Größe des Revieres anzusprechen jährlich 668,6 Mark und bezw. 600 Mark, worunter 35 Centner (= 17,5 Kilogramm) Hafer zu 226,3 Mark berechnet, aber in laufenden Preisen zu bezahlen sind.

Im Falle der Erlassung der Pferdehaltung haben die Forstmeister bei Dienst-

[1]) Es sind hier die Besoldungssätze angegeben, wie sie 1872 festgesetzt wurden. Gegen 1871 erfuhren diese Gehaltssätze nach den „Forstlichen Blättern" von 1872, S. 153 folgende Erhöhungen: Bei den Forstamtsassistenten durchschnittlich um 300 Guldeu oder 42,9 Proc., bei den Revierförstern durchschnittlich um 200 Gulden oder 19 Proc., bei den Forstmeistern um 200 Gulden oder 13,3 Proc. und bei den Forsträthen um 300 Gulden oder 14,3 Proc.

reisen Taggelder von 10,3 Mark und die Revierverwalter jährlich Reiseaufwandssätze von 274,3 Mark und bezw. 257,1 Mark zu beziehen.

ε. **Abgaben und Steuern.**

Beispielsweise beläuft sich der Abzug, welcher durch das Cameralamt von der 1885,7 Mark betragenden Besoldung eines Revierförsters der jüngsten Altersstufe gemacht wird, auf 117,6 Mark. Davon fallen:

1) auf den Pensionsbeitrag . . . . 37,7 Mark,
2) auf eine Lebensversicherungsprämie von nur 1714,3 Mark 51,1 „
3) auf Besoldungssteuer . . . . 28,8 „

im Ganzen 117,6 Mark.

ζ. **Urlaub.**

Ohne Genehmigung des Forstamtes darf der Revierverwalter von seinem Revier nicht länger als 1 Tag und ebenso der Forstmeister, ohne höhere Genehmigung von seinem Forste nicht länger als 3 Tage abwesend sein. Der Forstmeister ist ermächtigt, dem Revierverwalter, unter gehöriger Fürsorge für die Dienstverwesung, 8 Tage Urlaub zu ertheilen.

Die Forstdirection ist befugt, ihren untergebenen Beamten 14 Tage Urlaub zu verleihen, zu weiter gehenden Urlaubsertheilungen ist nur das Finanzministerium ermächtigt.

λ. **Stand des Verwaltungspersonales (im Jahre 1872).**

Derselbe ersichtlicht aus folgender Zusammenstellung.

Forsträthe	Forstmeister	Revierverwalter	Staatswald Ht.	Staatswald auf 1 Forstrath Ht.	Staatswald auf 1 Forstmeister Ht.	Staatswald auf 1 Revierverwalter Ht.	Gemeinde- und Stiftswald Ht.	Gemeinde- und Stiftswald auf 1 Forstrath Ht.	Gemeinde- und Stiftswald auf 1 Forstmeister Ht.	Gemeinde- und Stiftswald auf 1 Revierverwalter Ht.
4	25[1])	160[2])	188 881	47 220	7 555	1 181	189 732	47 433	7 589	1 186

d) Die mit der landwirthschaftlichen Academie verbundene Forstacademie zu Hohenheim.

α. **Geschichtliches.**

Die im Jahre 1820 von Stuttgart an die landwirschaftliche Academie zu Hohenheim verlegte Privatforstlehranstalt hatte, von 1793 an bis zur Zeit ihrer Verlegung unter Zeiters Leitung im Zusammenhange mit der militärisch organisierten Feldjägerschwadron gestanden. — Der geringe Besuch der Forstacademie, welcher sich namentlich in den letztverflossenen Jahren bemerklich gemacht hat, und welcher bei der beabsichtigten Einziehung mehrerer Forstämter und einer Anzahl Reviere, sowie bei dem geringen Zuzug von Studierenden der Forstwissenschaft aus dem Auslande, sich auch nicht wieder wesentlich heben dürfte, in Verbindung mit der gerade in Württemberg bei allen Schichten der Verwaltungsforstbeamten zum entschiedenen Durchbruch gelangten Erkenntniß, daß die Forstwissenschaft und deren Hilfswissenschaften an der Universität gelehrt und gehört werden müsse, läßt eine Uebertragung der forstlichen Abtheilung der Academie an die Landesuniversität Tübingen um so mehr erwarten, als die königl. Verordnung vom 20. Januar 1868 von den Aspiranten der höheren forstlichen Laufbahn bereits die zum Besuche der Universität erforderliche Vorbildung fordert.

β. **Zahl der Lehrer.**

An der Academie lehren die Forstwissenschaft zwei Lehrer und ein Repetent, die Hilfswissenschaften sechs Lehrer, einschließlich einem Lehrer der landwirthschaftlichen Encyclopädie für Forstwirthe.

[1]) Die Auflösung einiger Forstämter und deren Verschmelzung mit anderen steht in Aussicht.
[2]) Diese Zahl ist übrigens in Folge der angestrebten Vereinfachungen bei der Forstwaltung in allmäliger Verminderung begriffen.

γ. Zahl der Studierenden.

Semester	Studierende			Semester	Studierende		
	Württemberger	Nichtwürttemberger	Zusammen		Württemberger	Nichtwürttemberger	Zusammen
1820/21 W.	17	1	18	1844/45 W.	16	15	31
1821 S.	17	1	18	1845 S.	19	8	27
1821/22 W.	5	1	6	1845/46 W.	22	10	32
1822 S.	1	—	1	1846 S.	23	9	32
1822/23 W.	2	—	2	1846/47 W.	19	9	28
1823 S.	3	—	3	1847 S.	19	7	26
1823/24 W.	4	—	4	1847/48 W.	20	2	22
1824 S.	3	—	3	1848 S.	18	2	20
1824/25 W.	4	—	4	1848/49 W.	9	6	15
1825 S.	2	1	3	1849 S.	9	8	17
1825/26 W.	4	—	4	1849/50 W.	12	4	16
1826 S.	9	—	9	1850 S.	10	3	13
1826/27 W.	17	1	18	1850/51 W.	16	4	20
1827 S.	17	1	18	1851 S.	19	5	24
1827/28 W.	17	3	20	1851/52 W.	12	2	14
1828 S.	15	2	17	1852 S.	13	3	16
1828/29 W.	20	1	21	1852/53 W.	10	5	15
1829 S.	28	2	30	1853 S.	10	3	13
1829/30 W.	28	4	32	1853/54 W.	11	5	16
1830 S.	33	7	40	1854 S.	9	4	13
1830/31 W.	34	6	40	1854/55 W.	4	2	6
1831 S.	30	7	37	1855 S.	5	1	6
1831/32 W.	21	4	25	1855/56 W.	11	6	17
1832 S.	22	1	23	1856 S.	11	7	18
1832/33 W.	21	1	23	1856/57 W.	10	7	17
1833 S.	17	4	21	1857 S.	9	5	14
1833/34 W.	18	3	21	1857/58 W.	13	2	15
1834 S.	17	6	23	1858 S.	14	—	14
1834/35 W.	10	8	18	1858/59 W.	17	4	21
1835 S.	9	3	12	1859 S.	18	3	21
1835/36 W.	10	4	14	1859/60 W.	17	2	19
1836 S.	12	2	14	1860 S.	23	1	24
1836/37 W.	11	11	22	1860/61 W.	33	2	35
1837 S.	12	11	23	1861 S.	33	2	35
1837/38 W.	13	10	23	1861/62 W.	36	1	37
1838 S.	11	8	19	1862 S.	34	2	36
1838/39 W.	14	7	21	1862/63 W.	31	2	33
1839 S.	18	5	23	1863 S.	33	2	35
1839/40 W.	14	8	22	1863/64 W.	30	5	35
1840 S.	22	11	33	1864 S.	26	4	30
1840/41 W.	27	11	38	1864/65 W.	26	6	32
1841 S.	25	5	30	1865 S.	23	5	28
1841/42 W.	17	8	25	1865/66 W.	37	2	39
1842 S.	21	8	29	1866 S.	38	2	40
1842/43 W.	21	6	27	1866/67 W.	35	1	36
1843 S.	26	6	32	1867 S.	42	2	44
1843/44 W.	15	8	23	1867/68 W.	30	1	31
1844 S.	18	9	27	1868 S.	35	2	37

Die Gesammtzahl der Forststudierenden innerhalb dieses 48jährigen Zeitraumes beläuft sich auf 753; davon waren 589 Württemberger und 164 Nichtwürttemberger. Im Jahresdurchschnitte ist daher die Zahl der Studierenden aus Württemberg 12,3.

Nun umfaßt Württemberg 195,06 □-Myrien; demgemäß kommen auf 100 □-Myrien im jährlichen Durchschnitte 6,3 Studierende aus Württemberg.[1])

δ. **Oeconomische Verhältnisse der Studierenden der Forstwissenschaft an der Academie zu Hohenheim.**

Der ausländische Forstwirth hat jährlich den Betrag von 342,9 Mark, der inländische von 102,9 Mark zu entrichten. Letzterer hat überdies noch für Beköstigung und Bettung, jener bloß noch für Beköstigung selbst zu sorgen. Außer den besonders für sie angesetzten Vorlesungen können die Studierenden der Forstwissenschaft gegen Zahlung des angegebenen Betrages auch noch den Vortrag über Pferdezucht besuchen.[2])

ε. **Preisaufgabe.**

Den Studierenden wird beim Beginn jedes Wintersemesters eine vom Lehrerconvent berathene Preisaufgabe mitgetheilt, für welche zwei Preise von 15 und 20 württembergischen Ducaten bestimmt worden sind, welche, bei befriedigender Lösung der Aufgaben, am 20. November, dem Stiftungstage der Academie, den Bearbeitern zugesprochen werden. Diese Einrichtung, welche sich auch an der Universität zu Gießen findet, verdient Nachahmung.

e) Forstliches Versuchswesen.

Dasselbe steht unter der Leitung eines Lehrers der Forstwissenschaft. Ihm ist ein geprüfter Forstmann beigegeben, der sich ausschließlich dem forstlichen Versuchswesen zu widmen hat.

Das Gehalt des Gehilfen, sowie sämmtliche Taggelder und Reisekosten für diesen und den Vorstand, und die bei den Versuchen in den Staatsrevieren entstehenden Kosten bestreitet das Finanzministerium.

§ 58.

Bundesstaat Baden.

a) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.[3])

α. **Bedingungen für die Anstellung.**

Jeder Mann von kräftigem Cörper und unbescholtenem Ruf kann, wenn er mit guter Elementarschulbildung ausgerüstet ist, als Waldaufseher oder Waldhüter im Forstdienste des Staates, der Gemeinden, Stifter oder Privaten angestellt werden. Die Waldbesitzer wählen sich unter gewissen Vorschriften ihre Hüter und das Bezirksamt bestätigt diese nach Vernehmung der Forstbehörde. Letztere ertheilt die Instruction an die Waldhüter und vereidet sie. Die Hut der Privatwaldungen kann den Gemeindewald- oder Feldhütern übertragen werden, sind besondere Hüter nöthig, so wählt sie der Gemeinderath nach Anhörung der Privatwaldbesitzer und das Bezirksamt bestätigt sie nach Anhörung der Forstbehörde. Nur die Großwaldbesitzer können, so lange sie ihre Waldungen forstordnungsmäßig behandeln, die Art und Weise der Anstellung der Waldhüter frei bestimmen.

β. **Geschäftskreis der Schutzbeamten.**

Der Schutzbeamte hat innerhalb, nach Befinden auch außerhalb, des ihm überwiesenen Hutbezirkes Forstfrevel oder Forstvergehen wo möglich zu verhindern, die entdeckten aber an demselben Tage in das vorschriftsmäßige Tagebuch selbst einzutragen, welches er nach Befinden

---

[1]) Es ist zu bemerken, daß schon jetzt Vorträge über Encyclopädie der Forstwissenschaft an der Universität zu Tübingen gehalten werden, und daß letztere immer von einer Anzahl Studierender der Forstwissenschaft besucht ist. Vom Sommer 1866 bis Winter 1870/71 waren solche inscribiert:

im Sommersemester	1866	15,	im Sommersemester	1868	8,	im Sommersemester	1870	9,
„ Wintersemester	1866/67	17,	„ Wintersemester	1868/69	11,	„ Wintersemester	1870/71	9,
„ Sommersemester	1867	15,	„ Sommersemester	1869	4,	„ in 10 Semestern		110,
„ Wintersemester	1867/68	17,	„ Wintersemester	1869/70	5,	„		

also durchschnittlich im Semester 11.

[2]) Festschrift zum 50jährigen Jubiläum der königl. land- und forstwirthschaftlichen Academie Hohenheim. Stuttgart 1868, 1. Abtheilung S. 93 f.

[3]) Nach der „Forstverwaltung Badens“. Carlsruhe 1857.

jede Woche dem Bürgermeister, und jeden Monat dem Bezirksförster zur Beurkundung vorzulegen hat.

Außerdem hat der Schutzbeamte den Bezirksförster bei dessen Verrichtungen im Walde zu unterstützen.

γ. **Besoldung.**[1]

1) Die bürgerlichen Waldhüter. 298 von ihnen erhalten 171,4 bis 634,3 Mark, 67 unter 171,4 Mark. Die Waldhüter mit einem Lohne unter 171,4 Mark sind entweder nicht vollständig beschäftigt, oder hüten noch andere Waldungen mit, für welchen Dienst sie noch sonders bezahlt sind. — Taggelder werden ihnen in den wenigen Fällen, in welchen sie solche beziehen, 2,06 Mark gewährt.

2) Die Waldaufseher. (1872). Diese, 16 an der Zahl, ziehen ein Jahresgehalt von 634,3 bis 1114,3 Mark. Vorkommendenfalls bestehen die Taggelder des Waldaufsehers in 3—4 Mark.

b) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.

α. **Bildungsgang.**

In Baden muß Derjenige, welcher sich dem Forstverwaltungsdienste des Staates, oder der Gemeinden und Cörperschaften zuwenden will, einen gesunden Cörper, scharfes Gesicht besitzen und den Nachweis über Absolvierung eines Gymnasiums liefern.[2] Zurücklegung einer practischen Lehrzeit vor Beginn der forstwissenschaftlichen Studien wird nicht gefordert. Letzteren kann der Aspirant entweder an der eine Abtheilung des Polytechnicums bildenden Forstschule zu Carlsruhe, oder an einer Universität, oder an einer auswärtigen Forstlehranstalt obliegen.[3] Am Polytechnicum ist die Studienzeit eine vierjährige. Die beiden ersten Jahre sind für das Studium der Naturwissenschaften und Mathematik, sowie für Uebungen im Plan- und Bauzeichnen bestimmt.

Nach zweijährigen Studien kann sich der Studierende der ersten Staatsprüfung unterziehen, deren Bestehen ihn zum Eintritt in die eigentliche Fachschule berechtigt, in welcher er die Fachvorlesungen, sowie die in's Forstfach einschlagenden Disciplinen der Rechtswissenschaft, politischen Oeconomie, Landwirthschaftslehre, weiter noch Differential-, Integralrechnung und analytische Geometrie zu hören hat.

Hierauf erfolgt die zweite Staatsprüfung, nach deren Zurücklegung der Forstcandidat unter die Zahl der „Forstpracticanten" aufgenommen wird. Jeder Forstpracticant hat sich mindestens 2 Jahre lang bei einem oder mehreren Bezirksförstern (Revierverwaltern) des Landes in allen Berufszweigen practisch zu üben. Alsdann kann er als Bezirksförster im Forstdienste des Staates, der Gemeinden oder Cörperschaften angestellt werden. Die beiden letzteren haben ihre Forstbeamten aus der Zahl der Forstpracticanten zu wählen, jedoch bedarf die Wahl der Bestätigung des Ministeriums.

Von der Erstehung der zweijährigen Praxis an bis zur Anstellung als Bezirksförster und nach Befinden schon während der ersteren, erhalten die Forstpracticanten Beschäftigung in den größeren Forstbezirken oder als Gehilfen bei der Forsttaxation oder als selbständige Forsttaxatoren.

β. **Geschäftskreis der Forstverwaltungsbeamten.**[4]

1) Der Bezirksförster.

Die Revierverwalter, welche in Baden den Titel „Bezirksförster" führen, üben in ihrem Forstbezirk eine Amtsgewalt über alle Waldungen ohne Unterschied des Eigenthums aus. Es liegen ihnen folgende Geschäfte ob:

1) Die Bewirthschaftung, öconomische Verwaltung und Ausübung der Forstpolizei in den Domänenwaldungen;

2) Die Bewirthschaftung und Ausübung der Forstpolizei in den Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen;

3) Ausübung der Forstpolizei in den Privatwaldungen; und

---

[1] Die Besoldungen der badischen Forstbeamten sind nach amtlichen Mittheilungen angegeben.
[2] Nach Judeich, deutscher Forst- und Jagdcalender auf das Jahr 1873, 2. Theil, S. 264 f.
[3] Die Forstverwaltung Badens. Carlsruhe 1857. S. 70.
[4] Nach „Die Forstverwaltung Badens." 1857. S. 64 ff.



4) gemeinschaftlich mit den Bezirksämtern die Verwaltung der Forstgerichtsbarkeit in sämmtlichen Waldungen ohne Unterschied.

Die meisten Wirthschafts-Reviere (Forstbezirke) setzen sich theils aus Staats-, Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen, theils nur aus Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen zusammen. Reviere, welche nur aus Staatswaldungen gebildet sind, giebt es nur sehr wenige.

2) Die Domänendirection.

Sie wird dargestellt von 9 Mitgliedern und zwar 1 juristischen, 3 cameralistischen und 5 forstlichen Mitgliedern, welch' letztere je nach dem Dienstalter den Titel Forstassessor, Forstrath und Oberforstrath führen. An der Spitze der Direction steht ein cameralistisch gebildetes Mitglied. Dieselbe ist die Centralmittelbehörde für die Verwaltung sämmtlicher Domänen und übt durch ihre forstlichen Mitglieder die Leitung und Beaufsichtigung der ganzen Wirthschaftsführung der Staats- und im Allgemeinen auch der Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen, sowie die Beaufsichtigung der Privatwaldungen. Zu dem Ende sind die Waldflächen in passenden Referaten unter die forstlichen Mitglieder vertheilt.

Für das Forsteinrichtungswesen besteht keine besondere Forsteinrichtungsanstalt, sondern nur ein Referent, welcher Mitglied der Forstdirection ist. Unter seiner Leitung finden die Ausarbeitungen der Forsttaxatoren im Wintersitz und deren Waldarbeiten im Sommer statt. Die Waldvermessung besorgen nicht die Forsttaxatoren, sondern Privatgeometer, welche die größeren Vermessungen im Accord, die kleineren gegen feste Diäten ausführen und deren Arbeiten von einem der Domänendirection zugetheilten ständigen Forstgeometer geprüft werden.

γ. **Diensteinkommen.**

1) Practicanten.

Die Practicanten, welche als Reviervewaltergehilfen beschäftigt werden und deren Zahl Ende 1872 22 betrug, haben einen Gehalt von 857,1 bis 1200 Mark. Für auswärtige Verrichtungen erhält jeder Practicant den Satz von 85,7 Mark jährlich. Die bei der Forsteinrichtung thätigen Practicanten haben keinen festen Gehalt. Ihre Tagesgebühren sind: Für den Taxator auswärts 6,9 Mark, im Winterquartier 6 Mark; für den Taxationsgehilfen auswärts 5,1 Mark, im Winterquartier 4,3 Mark.

2) Revierverwalter.

Sie bezogen 1872 in Abstufungen 1714,3 bis 3771,4 Mark.

Die Gemeinden, welche eigene Bezirksförster haben, sind gehalten, ihnen mindestens die geringste Besoldung eines großherzoglichen Bezirksförsters zu gewähreu. Die meisten Gemeinderevierverwalter beziehen aber bedeutend mehr.

Nicht alle Bezirksförster sind zur Pferdehaltung verpflichtet, sondern es erhalten:

47 für Haltung eines Dienstpferdes je 857,1 Mark und einen Taggeldsatz von 514,3 bis 685,7 Mark;

30 für Verwendung von Miethsfuhrwerken einen Credit von 428,6 bis 600 Mark und denselben Taggeldsatz wie oben;

17 einen Gesammtgeldsatz von 685,7 bis 1028,6 Mark zur Bestreitung sämmtlicher Auslagen für den auswärtigen Dienst.

Für den Aufwand im Geschäftszimmer erhalten die Bezirksförster 120,0 Mark.

3) Directorialmitglieder.

Die Mitglieder der Domänendirection empfangen jährlich 2400 bis 4800 Mark, sowie bei auswärtigen Geschäften eine Vergütnng der wirklichen Reisekosten und 10,3 Mark Taggelder. Zur Zeit beziehen die Mitglieder indeß 3600 bis 4800 Mark Gehalt.

δ. **Stand des Verwaltungspersonals.**

Im Jahre 1872 gab es 94 Bezirksförstereien, welche Staatsstellen bilden und, wie schon bemerkt, theils Domänen-, Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen, theils Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen umfassen. Jedoch bestand die Absicht, davon noch zwei oder drei einzuziehen und unter die Nachbarbezirke zu vertheilen. Gemeindeforstbezirke gab es 10, zusammen also in den 349 267 Hektar einnehmenden Staats-, Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen 104.

Demgemäß berechnen sich durchschnittlich für ein Revier 3358 Hekt. und, bei einem Stande von 5 forstlichen Directorialmitgliedern, für einen Oberforstbeamten 69 853 Hekt.

d) Die Forstschule am Polytechnicum.

α. Geschichtliches.[1])

Die eine Abtheilung des Polytechnicums bildende Forstschule, deren Vorstand der erste Professor der Forstwissenschaft ist, wurde im Herbste 1832 begründet.

β. Zahl der Lehrer.

An der Forstschule wirken nur zwei forstliche Lehrer. Die Natur- und Staatswissenschaften hören die Studierenden der Forstwissenschaft zusammen mit den übrigen Studierenden des Polytechnicums bei den für jene Wissenschaften bestellten Lehrern.

§ 59.

Bundesstaat Sachsen.[2])

a) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.

α. Bildungsgang.

Derjenige, welcher in Sachsen die Laufbahn des niederen Forstdienstes betreten will, muß außer den gewöhnlichen Vorbedingungen, die Erfüllung des 15. Lebensjahres, sowie „gute, natürliche Verstandesfähigkeiten und ausreichende Schulkenntnisse" nachweisen, welche letztere durch Zurecklegung einer guten Elementarschule erlangt werden können.

Der Lehrling muß eine 3jährige Lehrzeit bei einem königl. Oberförster zurücklegen, der hierzu die Genehmigung des Oberforstmeisters einzuholen hat. Der Lehrling soll sich, auf dem Grunde eigener Anschauung, die Kenntniß der forstwirthschaftlichen Werkzeuge und Arbeiten, der gemeinen Holzarten, der gemeinschädlichen Kerfe, der Jagdgewehre, des gesammten Forst- und Jagdschutzes und der darauf bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen, endlich der leichteren schriftlichen und Rechnungsarbeiten bei der Forstverwaltung erwerben. Nach Ablauf der Lehrzeit nehmen der Oberforstmeister und zwei von ihm zugezogene Oberförster in Gegenwart des Lehrherrn eine Prüfung des Lehrlings vor. Der Bestandene empfängt einen Lehrbrief. Dem Nichtbestandenen ist gestattet, die Prüfung nach einem Jahre zu wiederholen; bei deren abermaligem Mißlingen kann er nach Befinden für immer zurückgewiesen werden.

Während diese Bestimmungen auch für die Lehrlinge Anwendung leiden, welche nicht in den Staatsdienst einzutreten gedenken, haben die Aspiranten um den Staatsforstdienst nach bestandener Lehrlingsprüfung als Reviergehilfen bei einem beliebigen königl. Oberförster einzutreten.

Der Gehilfe kann nach 5jähriger zufriedenstellender Dienstzeit, die er nur mit Genehmigung des Finanzministeriums außerhalb des Staatsforstdienstes und Sachsens zurücklegen darf, zur Anstellungsprüfung als Unterförster zugelassen werden.

Die Anstellungsprüfung, welche alle Jahre im März oder April vor einer, aus dem Director der Forstacademie, dem Director der Forsteinrichtungsanstalt und dem zweiten Lehrer der Forstwissenschaft zusammengesetzten, Prüfungscommission in Tharand stattfindet, wird theils im Walde, theils im Zimmer abgehalten und dauert 2 Tage. Bei der Prüfung im Walde hat der Examinand nachzuweisen, daß er

a) die erforderliche practische Beobachtungsgabe im Walde überhaupt,
b) die nöthige Kenntniß der wichtigsten Holzhauerarbeiten,
c) ausreichende Geschicklichkeit im Verzollen und Nummeriren der Hölzer,
d) Kenntniß der verschiedenen Anbauverfahren und Geschicklichkeit in der Ausführung der Anbauarbeiten selbst,
e) Vertrautheit mit den übrigen Forstverbesserungsarbeiten und
f) die Kenntniß der wichtigsten in Sachsen vorkommenden Holzarten besitze.

Bei der Prüfung im Zimmer, daß er

---

1) Judeich, deutscher Forstcalender. 1873. S. 264.

2) Benutzt wurde: Darstellung der königl. sächs. Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse, Dresden 1865; die von Judeich herausgegebenen Tharander forstlichen Jahrbücher; die Verordnung vom 9. Mai 1871 „den Staatsforstdienst betreffend" (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Sachsen 1871, S. 67 ff.) und die Verordnung vom 18. August 1871 „Die Anstellungsprüfungen für den niederen Staatsforstdienst betreffend" (Gesetz- und Verordnungsblatt 1871, S. 192 ff.); die Dienstinstructionen für die Revierverwalter und Oberforstmeister (Dresden, 29. August 1871).

a) eine verständliche Anzeige zu machen im Stande sei,

b) hinreichende Uebung im Rechnen, und zwar wenigstens bis zur Regel de tri und den Decimalbrüchen und

c) die Kenntniß der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen in Forst- und Jagdschutzsachen erlangt habe.

Den Nichtbestandenen steht nur einmalige Prüfungswiederholung frei.

Die oberste Stufe unter dem Forstschutzpersonale hat der Förster inne. In Sachsen werden zu Förstern nicht, wie in Preußen und Bayern, Forstbedienstete verwendet, welche eine ihrem Wirkungskreise entsprechende einfache Schulbildung und eine vorwiegend practische Ausbildung erlangt, sondern wissenschaftlich gebildete Forstmänner, welche die Staatsprüfung abgelegt haben. Es steht zu erwarten, daß den Aspiranten um den Verwaltungsdienst durchgängig künftig eine ihrem Bildungsgange und Fähigkeiten entsprechende Stellung werde eingeräumt werden. Der Bildungsgang der Förster zc. kommt bei Abhandlung der „Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale" zur Sprache.

Zu Waldwärtern (Waldwärter in Preußen, Waldaufseher in Bayern) werden zumeist geeignete Personen aus dem Stande der Waldarbeiter oder gediente Soldaten gewählt. Waldaufseher werden für einzelne abgelegene Waldparcellen und Waldtheile angenommen und haben die Ausübung des Forstschutzes nur als Nebengeschäft neben ihrem Hauptberufe zu betrachten.

β. Geschäftskreis des niederen Forstpersonales.

Demselben liegt hauptsächlich die Handhabung des Forst- und Jagdschutzes, daneben auch noch, namentlich den Förstern, die Unterstützung des Revierverwalters bei den Verwaltungsgeschäften ob.

γ. Einkommen des Forstschutzpersonales.[1])

Die Waldaufseher, welche den Forstschutzdienst, wie bemerkt, nur als Nebenbeschäftigung zu betrachten haben, erhalten je nach dem Umfang ihres Schutzbezirkes 60—180 Mark.

Von den Waldwärtern empfangen 60 Mann monatlich 48 Mark, 60 Mann monatlich 54 Mark; außerdem alle einen Holzsatz oder Geldvergütung.

Die Forstgehilfen beziehen vom Staate monatlich 18 Mark während der ersten 5 Dienstjahre, von da an bei zufriedenstellender Dienstleistung monatlich 24 Mark. Ueberdies haben ihnen die Oberförster freie Kost, Wohnung, Heizung und Licht zu gewähren.

Von den 90 nicht wissenschaftlich gebildeten Forsthilfsbeamten (Unterförstern) bekommen 20 à 960 Mark, 20 à 1110 Mark und 50 à 1260 Mark; außerdem alle 108 Mark Holzgeld und freie Wohnung oder 90 Mark Miethzins.

Von den 30 wissenschaftlich gebildeten Forsthilfsbeamten (Förstern zc.) erhalten 10 à 1200 Mark, 10 à 1350 Mark und 10 à 1500 Mark; außerdem alle 54 Mark Holzgeld auf 90 Mark Miethzins oder freie Wohnung.

δ. Dienstverhältniß und Ruhegehalt.

Die Unterförster, Forstvermesser und Förster zählen zu den Staatsdienern, nicht aber die Waldaufseher, Waldwärter und Forstgehilfen. Die den letzten drei Dienstesstufen Angehörigen haben daher keinen Ruhegehalt zu beanspruchen. Um aber doch die Waldaufseher und Waldwärter bei eintretender Dienstesunfähigkeit in Folge hohen Alters gegen Mangel thunlichst zu schützen, sind sie verpflichtet, der in Sachsen bestehenden Altersrentenbank in der Art beizutreten, daß ihnen vom 65. Lebensjahre an eine jährliche Unterstützung von mindestens 180 Mark zu Theil und ihnen zu den erforderlichen Einzahlungen ein jährlicher Beitrag von 18 Mark bewilligt wird, welcher hierzu völlig ausreicht, wenn sie das 36. Lebensjahr noch nicht überschritten haben.

Betreffs der Angehörigen sämmtlicher unter δ. angeführter Beamtenstufen ist vierteljährige Diensteskündigung vorbehalten.

ε. Verehelichung.

Nur den, von den Oberförstern angenommenen Forstgehilfen ist die Verehelichung nicht gestattet.

---

[1]) In der Haupsache nach den „Forstlichen Blättern", Jahrgang 1872, S. 113 mitgetheilt.

ζ. **Stand des Forstschutzpersonales** [1])

Dieser ersichtlich aus folgender Uebersicht:

Jahr	Förster, Unterförster (ohne Revierverwaltungen)	Forstgehilfen	Forstgensdarmen	Waldwärter (Wiesenwärter, Zeichenschläger.)	Summe der Forstschutzbeamten	Staatswaldfläche Hektar	Waldfläche auf einen Forstschutzdiener Hektar
1863	95	111	2	119	327	156 755	479
1870	95	111	3	138	347	163 768	472

In diesem 7jährigen Zeitraume hat sich sonach das Forstschutzpersonal um 1 Forstgensdarmen und um 19 Waldwärter (16 %), im Ganzen um 20 Personen oder 16 % vermehrt; die Waldflächen zeigen eine Zunahme von 7 014 Hektar oder 4,5 %, und die Schutzbezirke eine durchschnittliche Verminderung von 7 Hektar oder 1,5 %. Das Forstschutzpersonal hat sich demgemäß, wenn auch nicht in so bedeutendem Grade wie in Preußen und Bayern, so doch bemerklich vermehrt.

b) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.

α. Bildungsgang.

Wer sich dem sächsischen Forstverwaltungsdienste zuzuwenden beabsichtigt, muß beim Eintritt in die ½jährige practische Vorlehre auf einem Staatsforstreviere das Maturitätszeugniß eines Gymnasiums (8jähriger Cursus), oder der höheren Gewerbeschule in Chemnitz, oder einer Realschule (7jähriger Cursus) besitzen. Nach Beendigung der Vorlehre hat sich der junge Mann 2½ Jahre lang forstwissenschaftlichen Studien an der Forstacademie in Tharand zu widmen. Am Schlusse des 1. Jahres findet eine Fortschrittsprüfung, am Schlusse der Studienzeit eine Abgangsprüfung statt, nach deren Bestehen der junge Mann als Forstaccessist sich während eines Zeitraumes von drei Jahren eine practische Ausbildung zu erwerben hat.

Diese Praxis legt der Accessist auf einem Staatsforstreviere meist als Reviergehilfe oder betreffs des 3. Jahres an der Forsteinrichtungsanstalt zurück.

Nach dreijähriger Praxis und nicht später als 6 Jahre nach bestandener academischer Prüfung kann sich der Accessist der Anstellungs- oder Staatsprüfung unterziehen, durch welche vorwaltend die practische Befähigung des Examinanden für den Forstdienst erforscht werden soll.

Die Prüfung wird alle Jahre von einer, aus dem Director und einem Lehrer der Forstacademie, sowie drei Forstbeamten des practischen Forstdienstes gebildeten, Commission vorgenommen, und zerfällt in zwei Theile.

Der erste Theil der Prüfung besteht in einer schriftlichen Hausarbeit. Das Thema für die Abhandlung bestimmt dieCommission. Für die Arbeit ist die Benutzung der Literatur gestattet und eine Frist von 8 Wochen gewährt. Bei genügendem Ausfall der Abhandlung werden die Examinanden zur Ablegung des 2. Theiles der Prüfung an der Forstacademie einberufen.

Der zweite Theil der Prüfung zerfällt in eine schriftliche (Clausurarbeit) und eine mündliche. Die schriftliche dauert 4 Tage, an jedem 5—6 Stunden. Die mündliche wird theils im Zimmer (eintägige Dauer), theils im Walde (zweitägige Dauer) vorgenommen. Die Censuren haben drei Stufen: „ausgezeichnet", „gut", „genügend". Den Nichtbestandenen ist einmalige Wiederholung der Prüfung vor Ablauf des 2. Jahres unbenommen.

Die nachstehende Statistik 10jähriger Prüfungsergebnisse spricht für die Gymnasialbildung des sächsischen Forstmannes. — Nach den obigen Bestimmungen wurden bis zum Jahre 1863 zehn Prüfungen abgehalten und in diesen 91 Candidaten geprüft. Davon bestanden 43, wurden zurückgewiesen 48. Von letzteren wiederholten die Prüfung 20, von denen 7 dieselbe bestanden, sodaß von diesen 91 nur 50 als befähigt für den Forstverwaltungsdienst erkannt wurden. Das ungünstige Verhältniß beruht darauf, daß im Anfange noch viele ältere Unterförster ohne wissenschaftliche Bildung sich zur Prüfung meldeten. Unter den 50 Bestandenen

1) Diese Uebersicht ist zusammengestellt nach den Angaben des Staatshandbuches für das Königreich Sachsen von 1863, S. 247 ff., 1870 S. 266 ff. und den Verzeichnissen des königl. sächs. Forstpersonales auf das Jahr 1863 und 1870.

erhielten 3 die erste, 13 die zweite und 34 die dritte Censur. Nur 3 der Bestandenen hatten die Forstacademie nicht besucht, 24 hatten eine Gymnasialvorbildung, 24 waren auf Real- oder technischen Schulen gebildet und 2 hatten nur Privatunterricht genossen. Die erste Censur ist nur an Candidaten mit Gymnasialbildung gelangt, die zweite Censur wurde an 6 Candidaten mit Gymnasial- und 7 mit Realschulbildung ertheilt. Unter den 41 Zurückgewiesenen befanden sich nur 6, welche Gymnasien besucht hatten.

Die Bestandenen, welche nun den Titel „Forstcandidaten" erhalten, haben sich bis zu ihrer Anstellung als Förster oder Forstvermessungsgehilfen bei der Forsteinrichtungsanstalt im Staatsforstdienste oder auch, jedoch nur mit Genehmigung des Finanzministeriums, außerhalb desselben weiter fortzubilden. Falls sie noch eine Universität besuchen wollen, wird ihnen hierzu eine Unterstützung aus Staatsmitteln gewährt.

β. Geschäftskreis der Verwaltungsbeamten.

1) Der Oberförster.

Er hat im Allgemeinen die Geschäfte des preußischen Revierverwalters.

2) Der Oberforstmeister.

Er ist unmittelbarer Vorgesetzter des Oberförsters, leitet und beaufsichtigt den gesammten Dienst und den technischen Betrieb in den Staatsforsten seines Bezirkes, veranstaltet auch von Zeit zu Zeit, in der Regel mindestens einmal im Jahre, Versammlungen sämmtlicher Oberförster seines Bezirkes, in welchen von ihm selbst oder von den Reviervorständen wichtige, die Forstverwaltung im Allgemeinen oder die des Bezirkes oder eines Revieres betreffende, Gegenstände zur Sprache gebracht, berathen, und die gemachten Erfahrungen gegenseitig ausgetauscht werden.

In einem Hauptjahresbericht an das Finanzministerium hat er die im Laufe des Jahres in seinem Bezirke gemachten Beobachtungen und darauf zu begründenden Vorschläge, sowie die Hauptergebnisse der Bezirksforstversammlungen vorzutragen.

Ueber den Oberförster steht dem Oberforstmeister ein gewisses Strafrecht insofern zu, als er sie beim Nichteinhalten bestimmter Fristen behufs Ausführung gewisser Dienstgeschäfte, hierzu bei Strafe von 6—15 Mark anhalten kann.

3) Die Forsteinrichtungsanstalt.

Sie hat die Aufgabe, das Abschätzungs- und Einrichtungswerk sämmtlicher Staatswaldungen in Ordnung zu erhalten, die Vorarbeiten zu den Taxationsarbeiten anzufertigen und neue Wirthschaftspläne zu entwerfen. Derselben ist ein Director in unmittelbarer Unterordnung unter dem Finanzministerium vorgesetzt, welchem die nöthige Anzahl von Forstingenieuren, Forstingenieurgehilfen und Hilfsarbeitern zu- und untergeordnet ist.

4) Das Finanzministerium.

Dieser Behörde, bei welcher sich als Forstreferent der erste Forstbeamte des Landes, der Oberlandforstmeister, befindet, ist außer der allgemeinen Leitung der ganzen Staatsforst- und Staatsjagdverwaltung in oberster Instanz die Feststellung der Natural- und Geldetats, die Genehmigung der Wirthschaftspläne, aller Veränderungen in der Benutzung der Waldflächen, der auf längere Zeit abgeschlossenen Pachtverträge, der für die aus freier Hand abzugebenden Forstproducte aufzustellenden Preistarife und Schlägerlohnsätze, der jährlich einzureichenden Forstverbesserungsanschläge, ingleichen aller in den Etats nicht normierten Ausgaben 2c., sowie die Rechnungsprüfung vorbehalten.

Nach Befinden legt das Finanzministerium den Oberförstern, die zu Oberforstmeistern berufen werden sollen, einige in das Gebiet der Cameral- und Staatswissenschaften einschlagende schriftliche Prüfungsarbeiten vor.

Die Anstellung der Oberforstmeister und des Forsteinrichtungsdirectors, Veränderungen in der Substanz der Staatsforsten und wichtigere Veränderungen in der Organisation unterliegen der Genehmigung des Staatsoberhauptes.

γ. Diensteinkommen.

1) Revierförster.

Von den Revierförsterstellen, welche, aus kleineren Revieren bestehend, übrigens allmälig eingezogen bezw. in Oberförsterstellen umgewandelt werden sollen, sind 5 mit einem Gehalte von je 1650 Mark, 14 von je 1950 Mark ausgestattet.



2) Oberförster.

Von den Oberförstern bezieht einer, der jedoch noch 2100 Mark als Professor an der Forstacademie erhält, 1350 Mark, 50 empfangen je 2850 Mark und 25 je 3150 Mark.

Außerdem bekommen alle Revier- und Oberförster neben freier Wohnung oder 240 Mark Miethsentschädigung 162 Mark Holzgeld und 45 Mark Vergütung für den Expeditionsaufwand. Denjenigen Oberförstern, welche sich einen Gehilfen halten, wird zu dessen Unterhaltung ein Beitrag von 240 Mark gewährt.

3) Oberforstmeister.

Die 3. Classe der Oberforstmeister bezieht 4800 Mark, die 2. Classe 5100 Mark und die 1. Classe 5400 Mark.

Ferner wird den Oberforstmeistern neben freier Wohnung oder einer Miethsentschädigung von 450—600 Mark, zur Haltung eines Expedienten und für Expeditionsaufwand der Betrag vou 750 Mark (einem bei der großen Ausdehnung des Bezirkes 900 Mark), für den Feuerungsbedarf ein solcher von 216 Mark ausgezahlt.

δ. **Pferdehaltung.**

Der Oberförster ist in der Regel verpflichtet, ein Dienstpferd, der Oberforstmeister zwei Dienstpferde zu halten. Für Haltung eines Dienstpferdes wird der Betrag von 480 Mark gewährt. Wenn jedoch der Scheffel Hafer mehr als 3 Mark kostet, so wird der nach den durchschnittlichen Marktpreisen sich ergebende Mehrbetrag für 30 Scheffel auf das Pferd besonders vergütet. — 3 Oberforstmeister mit ausgedehnten und beschwerlichen Bezirken empfangen noch den Betrag von 360 Mark für Haltung eines dritten Pferdes.

ε. **Preisaufgaben.**

Solche werden alljährlich oder unter Umständen alle zwei Jahre aufgestellt. Zu ihrer Lösung ist, außer den Oberforstmeistern, das gesammte Forstpersonal, welches die Staatsprüfung bestanden, zugelassen. Das Preisgericht bilden die Lehrer der Forstacademie und der Vorsteher der Forsteinrichtungsanstalt unter dem Vorsitze des Ministerialforstreferenten. Der erste Preis beträgt 300 Mark, der zweite 150 Mark. Diese Einrichtung verdient überall in den deutschen Staaten, wo sie noch nicht besteht, angenommen zu werden.

ζ. **Stand des Verwaltungspersonales.**

Jahr	Oberforstmeister [1])	Forstinspectoren [2])	Oberförster	Revierförster	Summe der Revierverwalter	Forstconducteure bei der Forsteinrichtungsanstalt	Forstvermesser bei der Forsteinrichtungsanstalt	Staatswaldfläche Hektar	Staatswaldfläche auf einen Oberforstmeister	Staatswaldfläche auf einen Revierverwalter
1863	15	25	77	26 [3])	128	7	1	156 755	10 450	1 225
1870	14	25	77	26	128	7	6	163 769	11 698	1 279

Vermindert hat sich in diesem 7jährigen Zeitraume die Zahl der Oberforstmeister um 1, vermehrt die Zahl der Forstvermesser um 5 Personen. Die Waldfläche zeigt eine Zunahme von 7 014 Hekt. oder 4,5 %, die Forstbezirke haben sich vergrößert durchschnittlich um 1 248 Hekt. oder 12 %, die Reviere durchschnittlich um 54 Hekt. oder 4 %.

Vom Jahre 1872 an sollen die Oberforstmeistereien und Reviere der Fläche nach noch weiterhin allmälig bis zu einem gewissen Maße vergrößert und das Personal der Oberforstmeister auf 5—6 vermindert, die Revierförsterstellen eingezogen, der Titel Forstinspector für gewisse Revierverwalter in Wegfall gebracht, und sämmtliche Revierverwalter mit dem Titel Oberförster belegt werden.

[1]) Außerdem ist noch ein Director der Forsteinrichtungsanstalt vorhanden mit dem Titel und Range eines Oberforstmeisters.

[2]) Einschließlich des 2. Lehrers der Forstwissenschaft an der Forstacademie, der gleichzeitig Revierverwalter ist.

[3]) 1863 war außerdem eine Heegereiterstelle vorhanden, die 1870 eingezogen war.

c) Für das Forstschutz- und Forstverwaltungspersonal gemeinsame Bestimmungen und Einrichtungen.

α. Nutznießungen.

I. Aus Dienstgründen.

Wenn thunlich werden den Forstbeamten nach der Ertragsfähigkeit bemessene Dienstgründe von 2,8—4,4 Hekt. gegen ein billiges Pachtgeld oder auch, namentlich den zur Haltung von Gehilfen verpflichteten Oberförstern, unentgeltlich überlassen.

II. Aus der Jagd.

In der Regel sollen die Staatsjagden an Königl. Forstbedienstete verpachtet werden und zwar auf Widerruf. Das Pachtgeld betrug 1872 ½ Groschen pr. 0,55 Hektar Waldbodenfläche und betrug für die gesammte Staatswaldfläche rein 19 600 Mark.

β. Reise- und Taggelder.

Bei Dienstreisen außerhalb des Forstbezirkes erhalten sämmtliche Forstbeamte die vorschriftsmäßigen Tag- und Reisegelder und, mit Ausschluß der Oberforstmeister, in gewissen Fällen, z. B. für Reisen zu den Forstbezirksversammlungen und den Vor- und Schlußberathungen bei den Taxationsrevisionen, auch Taggelder innerhalb des Forstbezirkes.

γ. Unterstützungen, Belohnungen.

Nach Befinden werden den Forstbeamten in Krankheitsfällen, namentlich auch zum Gebrauche von Badecuren, Unterstützungen, sowie zu den Einrichtungskosten ꝛc. unverzinsbare Vorschüsse, und Denjenigen Belohnungen gewährt, welche sich durch Eifer in der Handhabung des Forstschutzes, durch Erhöhung der Nutzholzausbeute oder im Waldbau ꝛc. auszeichnen.

Zur Unterstützung sehr befähigter Forstcandidaten und zu wissenschaftlichen Reisen wird alljährlich eine gewisse Summe verwendet.

δ. Nebengeschäfte.

Zum Betriebe irgend welcher Nebenbeschäftigungen, wären sie auch sonst, wie etwa das Erpachten nichtfiscalischer Jagden, mit dem Berufe des Forstmannes vereinbar, zur Bekleidung von Aemtern, Posten irgend welcher Art, ist die Genehmigung des Finanzministeriums erforderlich.

ε. Beförderungsgrundsätze.

Während die Beförderung bezüglich der unteren Stellen bis zum Förster mehr nach dem Dienstalter unter Berücksichtigung der Befähigung geschieht, wird die Beförderung in die höheren Stellen nach der Befähigung unter Berücksichtigung des Dienstalters vorgenommen.

ζ. Urlaub.

Ohne Urlaub dürfen sich die Oberforstmeister nicht über 3 Tage, die Oberförster nicht über 2 Tage, die Hilfsbeamten aber gar nicht aus ihrem Dienstbezirke entfernen. Der Oberforstmeister kann dem ihm untergebenen Personal 8, der Oberförster dem ihm untergebenen Personal 5 Tage Urlaub ertheilen.

d) Forstacademie.

α. Ausgaben.

Im Jahre 1871 belief sich der Bedarf für die Forstacademie auf 34 605 Mark, im Jahre 1872 auf 44 835 Mark. Der Stipendienfonds für bedürftige, fähige Studierende aus Sachsen betrug hiervon 1050 Mark. Außerdem sind für sächsische Studierende 6 ganze und 6 halbe Honorarfreistellen eingerichtet.

β. Zahl der Lehrer.

1872 wirkten in Tharand 3 Lehrer der Forstwissenschaft (einschließlich eines Privatdocenten) und 8 Lehrer der Hilfswissenschaften.

γ. Zahl der Studierenden.

Dieselbe ergiebt sich aus folgender Uebersicht:

Semester	Jahr	Sachsen	Nicht-sachsen	Summa
Sommer	1816	45	17	62
Winter	1816/17	42	20	62
Sommer	1817	65	29	94
Winter	1817/18	64	24	88
Sommer	1818	55	27	82
Winter	1818/19	59	26	85
Sommer	1819	49	25	74
Winter	1819/20	43	24	67
Sommer	1820	52	36	88
Winter	1820/21	53	36	89
Sommer	1821	28	30	58
Winter	1821/22	35	20	55
Sommer	1822	28	18	46
Winter	1822/23	27	20	47
Sommer	1823	32	16	48
Winter	1823/24	32	16	48
Sommer	1824	26	22	48
Winter	1824/25	26	22	48
Sommer	1825	32	26	58
Winter	1825/26	28	30	58
Sommer	1826	29	32	61
Winter	1826/27	29	19	48
Sommer	1827	27	20	47
Winter	1827/28	28	14	42
Sommer	1828	25	14	39
Winter	1828/29	25	11	36
Sommer	1829	28	18	46
Winter	1829/30	28	17	45
Sommer	1830	21	20	41
Winter	1830/31	21	14	35
Sommer	1831	25	15	40
Winter	1831/32	24	17	41
Sommer	1832	28	15	43
Winter	1832/33	26	19	45
Sommer	1833	30	22	52
Winter	1833/34	28	21	49
Sommer	1834	28	25	53
Winter	1834/35	26	19	45
Sommer	1835	19	13	32
Winter	1835/36	17	14	31
Sommer	1836	9	14	23
Winter	1836/37	9	12	21
Sommer	1837	14	10	24
Winter	1837/38	14	16	30
Sommer	1838	18	14	32
Winter	1838/39	18	17	35
Sommer	1839	19	18	37
Winter	1839/40	17	14	31
Sommer	1840	17	13	30
Winter	1840/41	15	20	35
Sommer	1841	21	22	43
Winter	1841/42	19	23	42
Sommer	1842	23	15	38
Winter	1842/43	24	16	40
Sommer	1843	41	14	55
Winter	1843/44	40	16	56
Sommer	1844	42	19	61
Winter	1844/45	41	20	61
Sommer	1845	37	17	54
Winter	1845/46	33	22	55
Sommer	1846	37	28	65
Winter	1846/47	36	26	62
Sommer	1847	28	24	52
Winter	1847/48	28	25	53
Sommer	1848	37	15	52
Winter	1848/49	36	14	50
Sommer	1849	25	21	46
Winter	1849/50	23	28	51
Sommer	1850	19	26	45
Winter	1850/51	18	25	43
Sommer	1851	10	23	33
Winter	1851/52	11	21	32
Sommer	1852	12	21	33
Winter	1852/53	12	24	36
Sommer	1853	14	28	42
Winter	1853/54	14	25	39
Sommer	1854	17	23	40
Winter	1854/55	18	27	45
Sommer	1855	20	25	45
Winter	1855/56	20	28	48
Sommer	1856	26	30	56
Winter	1856/57	26	29	55
Sommer	1857	23	32	55
Winter	1857/58	22	27	49
Sommer	1858	14	22	36
Winter	1858/59	14	34	48
Sommer	1859	16	29	45
Winter	1859/60	15	27	42
Sommer	1860	22	27	49
Winter	1860/61	21	44	65
Sommer	1861	24	41	65
Winter	1861/62	24	47	71
Sommer	1862	23	34	57
Winter	1862/63	25	27	52
Sommer	1863	25	29	54
Winter	1863/64	25	36	61
Sommer	1864	30	31	61
Winter	1864/65	32	35	67
Sommer	1865	38	35	73
Winter	1865/66	38	37	75
Sommer	1866	55	20	75
Winter	1866/67	56	19	75
Sommer	1867	65	24	89
Winter	1867/68	64	23	87
Sommer	1868	52	24	76
Winter	1868/69	49	25	74
Sommer	1869	29	18	47
Winter	1869/70	26	26	52

Die Semestralfrequenz betrug durchschnittlich

in den Jahren	Sachsen	Nicht-sachsen	Summa
1816—1829	37,1	22,2	59,3
1830—1845	24,0	17,4	41,4
1846—1851	25,6	23,0	48,6
1852—1865	21,9	30,5	52,3
1866—1869/70	48,2	24,0	72,2
1816—1869/70	28,9	23,0	51,9[1]

§. 60.

Das Reichsland Elsaß-Lothringen.

Hier ist im Allgemeinen die in dem § 55 beschriebene preußische Forstdiensteinrichtung angenommen worden. Im Besonderen ist etwa noch Folgendes zu bemerken.

a) Oberste Forstbehörde.[2])

Nach dem Gesetz vom 30. December 1871 stehen die Functionen der obersten Forstbehörde über die Staats-, Gemeinde-, Stifts-, sowie die Staat und Gemeinden gemeinschaftlichen Waldungen dem Reichskanzler zu, der befugt ist, jene auf untergeordnete Behörden zu übertragen. An seiner Stelle besorgt der Oberpräsident die oberste Leitung der Landesforstverwaltung. Als technischer Rath steht letzterem der Landforstmeister zur Seite, der zugleich Oberforstbeamter ist.

b) Forstdirectionen.

Wie in Preußen dem Oberforstbeamten die Verwaltung des gesammten Forstbetriebes innerhalb eines Regierungsbezirkes, so ist dem Oberforstbeamten im Reichslande die Verwaltung des Forstbetriebes innerhalb einer Forstdirection übertragen. Außer dem Landforstmeister haben die Oberforstbeamten, wie in Preußen, auch noch kleinere Forstinspectionen, oder wie diese im Reichslande genannt werden, Forstmeisterbezirke zu versehen.

c) Diensteinkommen.[3])

I. Der Forstschutzbeamte.

Dieser bekommt 1200 Mark Gehalt nebst freier Wohnung mit Dienstländerei und freiem Brennholz. — Zur Zeit (1872) sind 178 Dienstwohnungen vorhanden.

II. Die Verwaltungsbeamten.

1. Der Oberförster bezieht durchschnittlich 3000 Mark Gehalt, außerdem freie Wohnung, bezw. 600 Mark Miethsentschädigung. Von den Oberförstern besaßen (1872) freilich erst drei Dienstwohnungen. Ferner wird ihnen freies Brennholz, bezw. 120 Mark Vergütung, sowie (nach Baur's Monatsschrift[4])) 600 bis 1200 Mark für Dienstaufwand und 600 bis 1200 Mark für Schreibhilfe gewährt.
2. Der Forstmeister erhält durchschnittlich 5100 Mark Gehalt und 1200—1500 Mark Ortszulage;
3. Der Oberforstmeister außerdem 1200 Mark Functionszulage.
4. Der Landforstmeister empfängt 9000 Mark, einschließlich 1500 Mark Ortszulage.

---

[1]) In der Festschrift (Tharander Jahrbuch von 1866), welcher das Verzeichniß der Studierenden bis zum Jahre 1865 entnommen werde, finden sich zwei recht störende Druckfehler. Es studierten nämlich im Winter 1822/23 47 nicht 49, und im Sommer 1826 61 nicht 52 Studierende. Das Verzeichniß über die Zahl der Studierenden in der Zeit von 1866 bis 1869/70 ist dem Tharander Jahrbuch von 1870 (S. 319) entnommen.

[2]) Nach der „Forstlichen Blättern" Jahrgang 1872, S. 119.

[3]) Ebenda S. 347.

[4]) Jahrgang 1872, S. 413, Aufsatz: „Die Organisation der Forstverwaltung in den Reichslanden Elsaß-Lothringen."

d) Stand des Forstpersonals.[1])

Die Zahl der Oberforstbeamten ist 3, von denen zwei zugleich Forstmeisterbezirken vorstehen, der Forstmeisterbezirke 12, der Oberförster 63, der Schutzbezirke 820.

1872 umfaßte die unter Staatsforstverwaltung stehende Waldfläche 351 337 Hektar (nämlich 151 807 Hektar Staatswaldungen, einschließlich 19 996 Hektar gemeinschaftlichen Waldungen, 197 314 Hektar Gemeinde- und 2216 Hektar Stifts- und Anstaltswaldungen). Mithin berechnen sich für 1 Oberforstbeamten 117 112 Hektar, 1 Forstmeisterbezirk 29 278 Hektar, 1 Oberförster 5577 Hektar und auf 1 Schutzbezirk 428 Hektar.

e) Forstliche Bildungsanstalt.

Eine solche besteht in Elsaß-Lothringen nicht, vielmehr ist es den Angehörigen des Reichslandes, welche sich dem Forstfache zuwenden, unbenommen, sich im Reiche eine forstliche Bildungsanstalt zu wählen, auf welcher sie die vorschriftsmäßigen Studien betreiben wollen.

§ 61.

Bundesstaat Mecklenburg-Schwerin.[2])

a) Diensteinrichtungsverhätnisse beim Schutzpersonale.

α. Gang der Ausbildung.

Nach dem Regulativ vom 29. April 1863 und späteren Verordnungen dürfen Aspiranten um den Forstschutzdienst vor dem 17. Jahre nicht in die Forstlehre treten und haben drei Jahre bei großherzoglichen Forstinspectionsbeamten mit Specialforst oder bei solchen Revierverwaltern und sonstigen Forstbeamten, denen die Berechtigung zur Ausbildung von Lehrlingen Seitens des Forstcollegiums beigelegt ist, zu lernen. Hierauf haben sie sich vor der aus einem Forstinspectionsbeamten und zwei Förstern (Revierverwaltern) bestehenden Commission einer mündlichen und schriftlichen Prüfung zu unterziehen, welche sich auf Ermittelung der lebendigen Anschauung und practischen Kenntniß von den einheimischen Holzgattungen, die gebräuchlichen Waldbauarbeiten, die Beaufsichtigung der Holzschläge, die häufigst vorkommenden Forstkerfe, Aufarbeitung der Hölzer, Behandlung der Forsterzeugnisse, den Torfbetrieb, die Erfordernisse des Forst- und Jagdschutzes und die waidmännische Ausübung der Jagd erstreckt. Die Bestandenen erhalten den Lehrbrief, werden beeidigt und nach dem Datum des Lehrbriefes als „Revierjäger" in die Anwärterliste zum Holzwärter und Unterförster eingetragen, müssen drei Jahre im Militär activ dienen und werden bis zu ihrer Berufung zum „Holzwärter" in der Cameralforstverwaltung oder auch zur Aushilfe beim Forstschutze als „Stationsjäger" beschäftigt.

Von den aushilfsweise in Verwendung kommenden „Holzvögten" wird nur die für den Schutzdienst im Allgemeinen erforderliche Befähigung verlangt.

Für den Torfbetrieb werden „Torfmeister" bestellt.

β. Besoldung.

1. Für die Holzvögte sind die Lohnsätze unbestimmt.
2. Die Stationsjäger erhalten 744, 780, 816 Mark[3]). Davon werden abgerechnet 24 Mark für arbeitslohnfreien Feuerungsbedarf, welcher den Stationsjägern in Gestalt von 8 Raummetern Knüppeln und 4000 Stück Torf geliefert wird.

   Für den darüber hinausgehenden Feuerungsbedarf und den hauswirthschaftlichen Bedarf an kleinen Holzsorten wird von allen Beamten die halbe Forsttaxe bezahlt.
3. Die Holzwärter bekommen 1050 bis 1140 Mark. Davon werden abgezogen 105 Mark für die Dienstwohnung (ausschließlich Garten), 75 Mark für Brennstoff (be-

---

1) Nach dem deutschen Forstcalender von Judeich. Jahrgang 1873, S. 247.

2) Dargestellt nach amtlichen Mittheilungen und unter Benutzung der Schrift „Domaniale Verhältnisse in Mecklenburg-Schwerin" von Balck. 1. Bd. Wismar, Rostock und Ludwiglust 1864. „II. Die Forstbehörden" S. 49—64.

3) Die über den ersten Satz hinausgehenden Gehaltsstufen bilden Alterszulagen, laut Besoldungsnormen-Regulativ vom 6. Juni 1859.

stehend in 16 Raummeter Knüppel und 10 000 Stück Torf), Dienstländereien im Umfange bis 6,5 Hektar.[1]) Die Vergütung für Schreibmaterialien beträgt 15 Mark.

4. Die Unterförster empfangen 1230 bis 1320 Mark. Im Uebrigen gilt das über das Gehalt des Holzwärters Mitgetheilte.

γ. Beurlaubung.

Die Schutzbeamten dürfen sich ohne Urlaub nicht aus ihrem Dienstbezirke entfernen, und können von dem Revierwalter (Förster) dreitägigen, vom Inspectionsbeamten achttägigen Urlaub erhalten. Zu längerem Urlaub bedarf es der Genehmigung des Forstcollegiums.

δ. Dienstkündigung.

Die Torfmeister und Forstschutzgehilfen werden vom Forstcollegium ernannt und stehen auf vierteljähriger Kündigung. Die Holzwärter und Unterförster, wie alle höhere Forstbeamte, werden vom Landesherrn ernannt und stehen, wie diese, auf halbjähriger Kündigung.

ε. Witweninstitut.

Zu demselben müssen die Holzwärter, Unterförster, sowie alle höhere Forstbeamte bei ihrer Verheirathung 16% der zukünftigen Pension jährlich beitragen, wogegen die Witwen etwa ¼ der vollen Diensteinnahme der verstorbenen Ehemänner beziehen.

ζ. Gnadengehalt.

Witwen und Kinder der Holzwärter, Unterförster, sowie aller höheren in Activität verstorbenen Forstbeamten haben sowohl an dem vollen Gehalt, als an allen übrigen dienstlichen Naturalien, Vergütungen und etwaigen Sporteln ein Sterbequartal, soweit dasselbe nicht von den Nachlaßgläubigern beansprucht wird, und stets für sich zwei volle, wegen etwaiger Dienstschuld des Verstorbenen, ihnen nicht zu verweigernde Gnadenquartale.[2])

η. Stand des Schutzpersonals.

Die Zahl der Schutzbeamten (Waldwärter und Unterförster) war (1872) 68; daher entfallen im Durchschnitte auf einen solchen 1589 Hekt. Cameralwaldfläche.

b) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Revierverwaltungspersonale.

α. Bildungsgang und Anstellungsgrundsätze.

Der Bewerber um eine Revierverwalter-(Förster-)stelle muß mindestens den 1½jährigen Besuch der dritten Classe eines Gymnasiums oder der zweiten Classe einer höheren Realschule, aushilflich die Reife zur Aufnahme in die zweite Classe eines Gymnasiums oder in die erste Classe einer höheren Realschule nachweisen. Seine Lehrzeit beträgt mindestens 3 Jahre, wobei es ihm unbenommen bleibt, statt des dritten Jahres eine Forstlehranstalt zu besuchen. Nach Ablauf dieser Lehrzeit hat er sich einer Prüfung zu unterziehen, erhält einen Lehrbrief als „Revierjäger", wird beeidigt, muß aber ebenfalls drei Jahre activ im Militär dienen.

---

[1]) Der Werth der Dienstgrundstücke wird nach (der 1. Columne) der für Cameral-Hoffeldmarken bestehenden Veranschlagungsgrundsätze vom 7. October 1854 berechnet.

I. Gartenland pro 100 Quadratruthen in drei Hauptclassen zu 12,9 und 6 Mark.

Bemerkung: Nach Judeich's deutschem Forstcalender sind 60 Quadratruthen = 1 Scheffel = 0,13007 Hekt.

II. Feld pro bonitiertem Scheffel

1. Classe	zu	3	Thlr.	16	ß.
2. „	„	3	„	12	„
3. „	„	3	„	8	„
4. „	„	3	„	—	„
5. „	„	2	„	40	„
6. „	„	2	„	24	„
7. „	„	2	„	8	„
8. „	„	1	„	40	„
9. „	„	1	„	8	„

III. Wiesenland pro bonitiertem Fuder

1. Classe	zu	4	Thlr.	—	ß.
2. „	„	3	„	32	„
3. „	„	3	„	16	„
4. „	„	3	„	—	„
5. „	„	2	„	24	„
6. „	„	2	„	—	„

IV. Weide pro bonitiertem Scheffel

1. Classe	zu	1	Thlr.	28	ß.
2. „	„	1	„	12	„
3. „	„	1	„	8	„
4. „	„	1	„	—	„
5. „	„	—	„	28	„

[2]) Balck, a. a. O., S. 31.

Erst nach einer mindestens vierjährigen practischen Beschäftigung nach Ertheilung des Lehrbriefes als Revierjäger, Forstpracticant oder Forstschreiber kann er sich, jedoch nur bis zum 30. Lebensjahre, zur Försterprüfung melden, welche vor zwei vom Forstcollegium ernannten Inspectionsbeamten stattfindet, und aus einer binnen sechs Wochen anzufertigenden Probearbeit, 2- bis 3tägiger Clausur nebst mündlichem Examen besteht.

Der Name des Bestandenen wird in die Anciennetätsliste eingetragen und beschäftigt sich letzterer bis zu seiner Anstellung weiter als Revierjäger, Forstschreiber, Stationsjäger, oder auch als Gehilfe bei der Forstvermessungs- und Betriebsregulierungs-Commission.

Ausgezeichnete Förster können den Charakter als „Oberförster" erhalten und in Ermangelung geeigneter Forstauditoren ausnahmsweise selbst zu Forstinspectionsbeamten aufrücken.

β. **Rangverhältniß.**

Die Förster gelten als Subalternbeamte.

γ. **Dienstcaution.**

Der Förster hat bei seiner Einweisung in den Dienst eine Caution von 600 Mark zu erlegen, die ihm aber mit 4% jährlich verzinst wird.

δ. **Beurlaubung.**

Zu mehr als 24stündiger Abwesenheit vom Dienstbezirke bedarf der Förster der Einholung von Urlaub, welchen der Forstinspector bis zu 8 Tagen ertheilen kann. Zur Urlaubsgewährung über diese Zeit hinaus ist nur das Forstcollegium berechtigt.

ε. **Besoldung.**

Der Förster bezieht ein Jahresgehalt von 2100 bis 2250 oder 2400 bis 2550 Mark. Davon werden abgerechnet 210 Mark für die Dienstwohnung (ausschließl. Garten), 150 Mark für den Feuerungsbedarf (bestehend in 32 Raummeter Knüppel und 15 000 Stück Torf) und der Pachtschilling für Dienstländereien bis zum Betrage von 19,5 Hektar. Als Dienstaufwandsentschädigung erhält er 30 Mark, für ein Reitpferd 360 Mark und für den Revierjäger 450 Mark.

ζ. **Zahl und Flächengröße der Reviere.**

1872 war die Zahl der Reviere, einschließlich der „Forstverwaltung" des Schelfwerders mit nur 376 Hekt., 79. Davon wurden 8 Reviere, als sogen. „Specialreviere", zugleich von Forstinspectionsbeamten verwaltet und einzelne von Bewerbern um Forstinspectorenstellen. Mithin enthält im Durchschnitte ein Revier 1368 Hektar.

c) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Inspectionspersonale.

α. **Bildungsgang und Anstellungsgrundsätze.**

Der Bewerber um eine Inspectorstelle muß, nach dem Regulativ vom 12. Juli 1858, das Zeugniß über mindestens einjährigen Besuch der ersten Classe des Gymnasiums, evt. der Reife zur Universität nachweisen. Er tritt dann in eine wenigstens einjährige Lehre bei einem practischen großherzoglichen Forstbeamten und hat sich darauf das Zeugniß über den an einer höheren Forstlehranstalt zurückgelegten vollständigen Cursus, evt. über zweijähriges Studium der Haupt- und Hilfswissenschaften an einer deutschen Universität zu erwerben. Nach Vollendung der wissenschaftlichen Studien und wenigstens zweijähriger nützlicher weiterer Beschäftigung kann er sich zur Staatsprüfung melden.

Dieselbe wird vor einer, aus dem vorsitzenden Forstrath (Mitglied des Collegiums), zwei Forstinspectionsbeamten und einem Baubeamten zusammengesetzten Commission alljährlich im Herbste zu Schwerin abgehalten, und besteht in einer Probearbeit, Clausur und mündlichen Prüfung. Der Nichtbestandene darf innerhalbeiner vom Forstcollegium zu bestimmenden Frist im Einzelnen oder im Ganzen sich einer wiederholten Prüfung unterziehen und kann bei deren abermaligem Mißlingen höchstens noch Aufnahme in die Försterliste erwarten, ohne daß er jedoch den sonst für die Förster verlangten dreijährigen Militärdienst zurückgelegt zu haben brauchte.

Der Bestandene kann nach allerhöchster Ernennung als „Forstauditor" in die Anciennetätsliste aufgenommen, beeidigt und als solcher zu seiner weiteren Ausbildung zu Vermessungen, Taxationen, interimistischen Verwaltungen verwendet werden, oder er hat, bis zu seiner Berufung als Verwalter einer Försterstelle, selbst dafür zu sorgen, daß er von einem

Inspectionsbeamten beschäftigt wird. Von hier aus kann er, auf Vorschlag des Forstcollegiums, zum Forstinspectionsbeamten berufen werden; indeß soll er in der Regel zuvor drei Jahre lang Försterstellen verwaltet haben.

Die Forstinspectionsbeamten haben den Charakter als „Forstmeister", bei längeren Dienstjahren und bewiesener Auszeichnung auch als „Oberforstmeister."

β. **Rangverhältniß.**

Die Forstmeister stehen in der 8., die Oberforstmeister in der 7. Hofrangclasse.

γ. **Dienstcaution.**

Die Inspectionsbeamten haben eine Dienstcaution von 3000 Mark zu erlegen, die ihnen mit 4% jährlich verzinst wird.

δ. **Besoldung.**

Die Inspectionsbeamten empfangen 4200, 4800, 5100 Mark Gehalt, wovon in Abzug kommen für die Dienstwohnung 600—840 Mark (einschließl. Garten),[1] für der Feuerungsbedarf (bestehend in 60 Raummeter Weichholz Kluft und 30000 Stück Torf) 300 Mark, und der Nutzungspreis für Dienstländereien im Umfange bis zu 39 Hektar. — An Dienstaufwandsentschädigung wird ihnen gewährt, für Schreibmaterialien 60 Mark, für zwei Pferde einschließl. Kutsche und Wagen 1050 und 1200 Mark, ein Reitpferd 360 Mark und 435 Mark,[2]) für jeden Revierjäger 450 Mark, für Schreibhilfe 450 Mark. Zur Schreibhilfe werden in der Regel Revierjäger verwandt. Für Unterkommen und Unterhalt (Defraierung) der Revierjäger und Schreibgehilfen hat der Lohnherr zu sorgen. Die Revierjäger beziehen außer dem baaren Lohne noch das Schuß- und Fanggeld des Beganges.

ε. **Zahl und Flächengröße der Forstinspectionen.**

1872 gab es 18 Forstinspectionen; außerdem stand die „Forstverwaltung des Schelfwerders" unter Inspection des Forstcollegiums. Demgemäß enthielt jede der 18 Inspectionen durchschnittlich eine Fläche von 6004 Hektar.

d) Das Forstcollegium.

Das dem Finanzministerium unterstellte Kammer- und Forstcollegium zu Schwerin bildet die oberste Forstbehörde für das Cameralforstwesen. Dasselbe besteht einschließlich des Kammerdirectors aus 8 Mitgliedern, von denen drei Räthe Forstmänner sind. Zwei der letzteren haben den Charakter der „Forsträthe", der dritte denjenigen eines „Oberlandforstmeisters". Das Forstcollegium bildet die aufsehende, leitende Central- und die eigentliche Dienstbehörde der Localverwaltungsbehörden, an welche diese gewiesen sind. Die Thätigkeit des Collegiums äußert sich hauptsächlich in Bearbeitung der den Beamten durch Circularien vorzuschreibenden Verwaltungsgrundsätze und allgemeiner Geschäftsordnungen, in Erhaltung der Uebersicht vom Ganzen der Localadministration, in unmittelbarer Kenntnißnahme der Thätigkeit, Ordnung des Geschäftsganges, in Abstellung von Unregelmäßigkeiten, in eigener Anordnung der wichtigsten Gegenstände, soweit dieselben nicht füglich dem alleinigen Ermessen der Localbehörden überlassen werden können. Sämmtliche Forstinspectionen sind nach der geographischen Lage des Landes in drei Districte eingetheilt, wovon einem jeden der Räthe einer zugewiesen ist. Jeder der Räthe hat seinen District alljährlich zu bereisen und revidieren (wobei er auf Verlangen von den Localbeamten begleitet und unterstützt werden muß), und über denselben im Collegium den Vortrag und ersten Vorschlag.

Ueberdies liegen dem Forstcollegium die früheren Dienstgeschäfte des Oberjägermeisters mit Ausnahme seiner persönlichen Functionen ob.

Das Rechnungswesen hat nicht das Collegium; sondern die Kammer- und Forstcasse zu besorgen, welche jedoch die Zahlungsverordnungen vom Collegium erhält.

---

1) Hierbei ist zu bemerken, daß die Anrechnung des letzteren Betrages für die Inspectionsbeamten gilt, welche keine herrschaftliche Dienstwohnungen haben, und daß für die mit Dienstwohnungen Ausgestatteten hinsichtlich der ihnen obliegenden Bauverpflichtungen das Regulativ vom 29. März 1847 maßgebend ist.

2) Die größeren Beträge der Entschädigung für Dienstpferde gelten für die in den Städten wohnenden Inspectionsbeamten.



β. **Rangverhältniß.**

Die Geheimräthe stehen in der 5., die übrigen Räthe in der 6. Hofrangclasse.[1])

γ. **Besoldung.**

Die Forsträthe beziehen lediglich 7200 und 7500 Mark, der Oberlandforstmeister 9000 Mark Jahresgehalt. Betreffs des Dienstaufwandes können sämmtliche Räthe entweder alle Reisekosten, oder bei Bezug von Pferdehaltungsgeldern, nur die Unterhaltskosten (Defraierungskosten) berechnen.

δ. **Größe der Bezirke der Oberforstbeamten.**

Die Größe der Oberforstbeamtenbezirke beträgt im Durchschnitte 36 024 Hektar.

ε. **Forsteinrichtungsanstalt.**

Die Forsteinrichtungsanstalt, welcher ein Forstcommissar vorsteht, ist beim Forstcollegium eingerichtet. Als Forstgeometer fungieren geeignete, gewöhnlich schon geprüfte Forstaspiranten, jedoch regelmäßig nur interimistisch und bis zu einer festen Anstellung in der Forstverwaltung. Ihre Wirksamkeit ist durch eine besondere Instruction[2]) geregelt. Außer Quartiergeldern von 20 fl. und Fuhrvergütung von 3 Mark pro Meile erhalten sie Taggelder von 3 Mark 24 fl., ferner eine gleiche Summe für den Quadratfuß copierter und verjüngter Charten und endlich bei Vermessungen einschließl. Brouilloncharten und Register pro 8000 Quadratruthen 9 Mark 24 fl.[3])

§ 62.

Bundesstaat Hessen.

Diensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.[4])

α. **Anforderungen an das Personal.**

Als großherzogliche Domanialforstwarte, früher Forstschützen genannt, können solche Leute Anstellung finden, welche bei tüchtiger Cörperbeschaffenheit eine zwölfjährige Dienstzeit bei dem Heere zurückgelegt haben und genügende Kenntniß im Lesen, Schreiben und Rechnen besitzen, welch' letzteres sich, unter Einschluß der Kenntniß von der Decimalrechnung, nur bis zur Regel de tri zu erstrecken braucht. Im Uebrigen haben sie sich mit Demjenigen bekannt zu machen und dauernd bekannt zu erhalten, was auf Handhabung des Forstschutzes Bezug hat, in Zweifelfällen beim Oberförster Belehrung einzuholen und dessen Weisungen pünctlich zu befolgen.

β. **Geschäftskreis der Schutzbeamten.**

Die hauptsächlichste und erste Aufgabe des Forstwartes ist der Forstschutz, nämlich Verhinderung, Entdeckung und Anzeige von Forstvergehen und sonstigen dem Walde gefährlichen Handlungen und Ereignissen, sowie Aufsicht über die Abfuhr der Walderzeugnisse. Daneben hat er ferner nach den Weisungen des Oberförsters sämmtliche Waldarbeiter mit zu beaufsichtigen und bei untergeordneten Geschäften des Forstbetriebes, wobei es mehr auf mechanische und kunstlose Handarbeiten und Beaufsichtigung bei Gewinnung von Nebennutzungen ankommt, wie auch bei Bezeichnung der Heegen, dem Oberförster auf dessen Befehl behilflich zu sein. Holzauszeichnungen (Anweisungen) darf der Forstwart nicht vornehmen, wenn ihm auch der Befehl oder die Erlaubniß dazu von einem seiner Vorgesetzten ertheilt wurde, es sei denn bei einer der ersten Durchforstungen mit Vorwissen des Forstmeisters (Forstpolizeibeamten). Alsdann muß aber die Musterauszeichnung durch den Oberförster oder Forstmeister vorhergegangen sein, und der Forstwart hat sich nur darauf zu beschränken, nach den besonderen Vorschriften des Oberförsters die Holzhauer beim Aushiebe des unterdrückten 2c. Holzes zu leiten. In Ermangelung des Holzsetzers oder Rottmeisters hat er auch das Numerieren des Holzes und anderer in Verkaufsmaßen oder Loosen abzugebender Walderzeugnisse zu besorgen. Das Messen der Längen und Durchmesser derjenigen Sorten, welche nach Cubikmetern verkauft

---

1) Balck, a. a. O. S. 9.

2) Forstgeometerordnung vom 16. Mai 1836, renoviert durch § 28 der Landmesserordnung, erläutert durch C. vom Oct. 1841, vom 12. Juni 1854. Veraltet ist die Instruction vom 25. April 1817.

3) Balck, a. a. O. S. 75 f.

4) In der Hauptsache beschrieben nach der „Instruction für die Forstschützen im Großherzogthum Hessen vom 8. Juli 1841."

werden, ist zwar Aufgabe des Oberförsters, doch hat er bei diesem Geschäfte, geschehe es nun vor oder bei der Abzählung, den Forstwart zuzuziehen, welcher ihm dabei behilflich sein muß. Endlich hat der Forstwart den Oberförster bei Holzversteigerungen auf dessen Weisung zu unterstützen und das Protocoll der Wahrheit getreu mit zu unterschreiben.

γ. **Dienstverhältniß.**

Der Forstwart ist unmittelbar dem Oberförster, mittelbar dem Forstmeister (Forstpolizeibeamten) seines Bezirkes untergeordnet. Diese Vorgesetzten überwachen ihn, halten ihn zur Erfüllung seiner Obliegenheiten an und ahnden kleinere Dienstnachlässigkeiten mit Verweisen. Er hat sich beim Oberförster, sei es an bestimmten Terminen, sei es sonst, so oft persönlich einzufinden, als es die instructionsmäßigen Meldungen oder Anzeigen erfordern, oder es der Oberförster in Dienstangelegenheiten verlangt. Namentlich hat er bei diesen persönlichen Meldungen über Vorfälle in seinem Dienstbezirke mündlichen Bericht zu erstatten, sein Tagebuch und seine Frevelverzeichnisse vorzulegen und diejenigen Eingaben mitzubringen, welche er instructionsmäßig zur betreffenden Zeit zu machen hat.

δ. **Besoldung.**

Für die Forstwarte bestanden (1872) 3 Gehaltsclassen nach dem Dienstalter und zwar: 60 Stellen zu 617,1 Mark, 60 Stellen zu 685,7 Mark und 60 Stellen zu 754,3 Mark.

ε. **Bestrafung und Dienstentlassung.**

Bei gröberen Dienstnachlässigkeiten, Ordnungswidrigkeiten oder Vergehen wird er nach deren Schwere mit Disciplinarstrafen in Geld, oder Enthebung vom Dienst und Gehalt, oder durch Stellung vor das Gericht bestraft. Auch kann er „aus Gründen der Verwaltung" entlassen werden.

ζ. **Beurlaubung.**

Zu eintägiger oder längerer Abwesenheit des Forstwartes von seinem Forstbezirke bedarf er des Urlaubes des Oberförsters. Auch seine Abhaltung durch Krankheit oder einen Zufall von der Dienstverrichtung muß er bei längerer als eintägiger Dauer, sogleich zur Kenntniß des Revierverwalters bringen.

η. **Stand des Schutzpersonales und Größe der Schutzbezirke.**

1872 waren angestellt: 204 Domanialforstwarte und 458 Forstwarte für die unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldungen der Gemeinden, Pfarreien und Stifter, zusammen also 662 Forstwarte, wobei auf das, einem standesherrlichen Forstbeamten unterstellte, Gemeinderevier 7 Forstwarte gerechnet wurden. Unter Ausschluß von 1375 Hkt. dem Staatsforstpersonal nicht unterstellten Waldungen des Cameral- und Baufiscus entfallen von der 154 462 Hkt. großen Waldfläche des Staates, der Gemeinden, Pfarreien und Stifter auf 1 Forstwart durchschnittlich 233 Hektar.

Von den Domanialforstwarteien gehören 180 zu den „normalen", d. h. über 150 Hkt. umfassenden, und 24 zu den „abnormalen", d. h. unter 150 Hkt. enthaltenden Schutzbezirken.

b) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.[1])

α. **Bildungsgang.**

Der dem Verwaltungsdienst sich Zuwendende, muß sich über die Absolvierung eines Gymnasiums oder der höheren Gewerbeschule ausweisen, cörperlich tüchtig sein[2]) und hat forstwissenschaftliche Studien an der Landesuniversität zu treiben, an welcher alle forstliche Fächer,

---

[1]) Man vergl. auch „Beiträge zur Forst-, Jagd- und Fischereistatistik des Großherzogthums Hessen", bearbeitet von Stockhausen. Darmstadt 1859. S. 10—26 und 65—67.

[2]) Einzelne der den Cörper des Aspiranten anlangenden Anforderungen scheinen indeß dem heutigen Zeitgeiste nicht mehr ganz zu entsprechen. Nach der „Bekanntmachung, die für den großherzoglichen Forstdienst erforderliche Qualification betreffend", welche das großherzogl. Ministerium der Finanzen am 14. Juni 1854 erließ, ist nur Derjenige als cörperlich befähigt für den Forstdienst anzusehen, welcher besitzt:

1) Allgemein gesunde und kräftige Leibesbeschaffenheit,
2) ungehinderten Gebrauch der Arme und Hände,
3) Befähigung zum Reiten, Bergsteigen und anhaltenden Gehen bei jeder Witterung,
4) gutes Gesicht, mit Ausschluß von Augengläsern,
5) gutes Gehör.

außer Forststatistik gelehrt werden.[1]) Die Studienzeit an der Universität ist für den Bewerber um den hessischen Staatsforstdienst mindestens eine dreijährige. An der Universität hat der Studierende der Forstwissenschaft zwei Examina abzulegen.

1) Das Philosophicum, welches sich auf Mathematik, Physik und Chemie erstreckt,

2) die Facultätsprüfung, welche die Forstwirthschaft, Staatswissenschaft, Pflanzenkunde und Landbauwissenschaft betrifft.

Das Philosophicum kann nach Ablauf einer Studienzeit von drei Semestern, die Facultätsprüfung nach dreijähriger Studienzeit gemacht werden.

Der Bestandene unterzieht sich nun einem einjähigen Acceß bei dem Secretariat der Oberforst- und Domänendirection. Hierauf legt er den ersten Theil der Staatsprüfung ab, welche sich auf Mathematik, die exacten und beschreibenden Naturwissenschaften, Technologie mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Gewerbe, welche zu der Forstwirthschaft in unmittelbarer Beziehung stehen, Kenntniß der allgemeinen Grundsätze der Rechtswissenschaft, Kenntniß der Staatswissenschaften und die allgemeinen Principien der Landwirthschaft erstreckt.

Dem zweiten Theile der Staatsprüfung geht ein einjähriger practischer Cursus in einer Oberförsterei oder einem Forstamte vorher und betrifft die eigentlich forstlichen Fächer, dann Forstbotanik, Bodenkunde nnd forstliche Klimatologie, Wiesenbau und Fischereikunde. Forstgeschichte und Forststatistik dagegen fehlen unter den Prüfungsfächern.

Die Prüfungen zerfallen in schriftliche und mündliche. Erstere begreifen auch Ausarbeitungen über geeignet zu wählende practische Aufgaben des Faches. Bei Beurtheilung des Ergebnisses der schriftlichen Prüfungen ist besonders auch auf eine gefällige und leserliche Handschrift der Candidaten zu sehen.

Besteht der Candidat die Prüfungen einer und derselben Kategorie zwei Mal mangelhaft, so kann er zu einer dritten Prüfung derselben Kategorie erst nach Ablauf von zwei Jahren wieder zugelassen werden. Ein abermaliges Mißlingen der Prüfung schließt eine weitere Zulassung des Candidaten zu den Prüfungen aus.

Die Forstdienstaspiranten werden bis zu ihrer Anstellung als Oberförster bei Forstvermessungs- und Taxationsarbeiten, al Gehilfen bei den Oberförstern und Forstämtern und als Amtsvertreter verwendet, in welchen Stellungen sie dermalen 5 bis 8 Jahre zuzubringen pflegen.

β. Geschäftskreis der Verwaltungsbeamten.[2])

1) Geschäftskreis des Oberförsters.

Dieselben haben im Allgemeinen genau Aufsicht über die Schutzbeamten zu führen, auf Befolgung der Forstpolizeigesetze zu sehen, die Holzhauer und sonstigen Waldarbeiter theils selbst, theils durch die Forstwarte zu leiten und die unmittelbare Handhabung des Forstbetriebes der Domanial- bezw. Communalwaldungen. In letzterer Beziehung liegen ihnen im Wesentlichen folgende Dienstgeschäfte ob:

1) Bei den Betriebsregulierungen und bei der Aufstellung der periodischen Wirthschaftspläne unterstützen sie den Forstmeister, oder den mit dessen Geschäften beauftragten Commissar, mit ihrer Beihilfe und Localkenntniß, oder sie leiten und besorgen das Geschäft selbst, wenn ihnen dazu von der Oberforstdirection besondere Weisung ertheilt wird. Auch führen sie nach Umständen die Betriebsnachweisungen.

2) Sie besorgen die im laufenden Dienste vorfallenden Vermessungen.

3) Sie stellen die jährlichen speciellen Wirthschaftspläne auf und führen sie, sowohl was die Holzhiebe, als was die Anbauten betrifft, nach den höheren Weisungen kunstgerecht aus.[3])

Nach Befinden muß der Bewerber um den Verwaltungsdienst vor seiner Anstellung sich in diesen Beziehungen einer Prüfung durch eine von großh. Oberforst- und Domainendirection zu bestellende technische Commission unterwerfen. Das Mißlingen einer solchen Prüfung hat die Nichtberücksichtigung des Gesuches um Anstellung zur Folge.

[1]) Jedenfalls wird man auch die Forststatistik bald unter die Lehrfächer aufnehmen.

[2]) „Verordnung über die Organisation des Forstwesens (im Großherzogthum Hessen) vom 29. Decbr. 1823“, abgedruckt in dem Werke „Das hessische Staatsrecht“, 9. Buch. „Vom Forstwesen“. 1. Band, von Beck. 1834. S. 91 f.

[3]) Nach einem Aufsatze der Forst- und Jagdztg. von 1872 S. 367 besteht noch ein Ausschreiben der großh. Oberforstdirection: Nr. VII von 1824, welches also um einige Monate neuer ist, als die Bestimmung in obiger Verordnung. Dort heißt es Pos. 3 „Für jedes Wirthschaftsganze entwirft der Revierförster (jetzt Oberförster) einen eigenen Wirthschaftsplan. Pos. 4. Sobald die Wirthschaftspläne fertig sind überschickt er sie dem Forstinspector“ (Forstmeister).



4) Die Auszeichnung des zu fällenden Holzes, nach Maßgabe der von der Oberforstdirection genehmigten oder vorgeschriebenen Betriebspläne, insbesondere die Führung des Waldhammers, ist eine ihrer wesentlichen Dienstpflichten und Befugnisse.

5) Die Annahme der Holzhauer und anderer Arbeiter für den Forstbetrieb der Communalwaldungen, geschieht unter ihrer Mitwirkung. Für die Dominalwaldungen schließen sie die Accorde mit den Waldarbeitern vorbehaltlich höherer Genehmigung ab.

6) Sie besorgen, unter Zuziehung der einschlagenden Forstwarte, die schriftliche Aufnahme aller sich ergebenden Waldnutzungen zur Begründung der Naturaleinnahme, insbesondere die Holzabzählung mit den zur Uebernahme des gefällten Holzes beauftragten Personen.

7) Sie stellen die jährlichen Holzrepartitions-Vorschläge (Holzberichte) auf, haben für die höchst mögliche Verwerthung des Naturalertrages und die Verabfolgung der Waldstoffe jeder Art nach den bestehenden Vorschriften zu sorgen. Jede Geldannahme hierfür ist ihnen verboten.

8) Sie ordnen die Heegen nach den Vorschriften des Wirthschaftsplanes.

9) Sie führen die Naturalrechnung in den Domanialwaldungen und die Controle des Naturalertrages der Communalwaldungen.

2) Geschäftskreis der Domanialrentbeamten.

Diese haben sämmtliche, aus den Domanialforsten- und Jagden entspringende, Geldeinnahmen zu besorgen.

3) Geschäftskreis des Forstmeisters (Forstamtsvorstehers.)[1]

Die Forstmeister haben im Allgemeinen die Dienstführung der Oberförster und Schutzbeamten an Ort und Stelle zu bewachen, auf Einhaltung der Forstpolizeigesetze zu sehen, alljährlich einen Hauptbericht über den Zustand der Forstpolizei zu erstatten[2]) und den practischen Forstbetrieb durch häufige Localbesichtigungen in ordnungsmäßigem Gange zu erhalten. Zu dem Ende müssen sie ihre Bezirke so oft bereisen, als es ihre sonstigen Amtsgeschäfte nur erlauben. Insbesondere sind betreffs des Forstbetriebes in den Domanial- und Communalwaldungen die Obliegenheiten der Forstmeister im Wesentlichen folgende:

1) Sie besorgen den Entwurf der Forstbeschreibungen und periodischen Wirthschaftspläne und erwirken deren höhere Genehmigung;

2) sie berathen mit den Revierförstern den Entwurf der jährlichen Wirthschaftspläne an Ort und Stelle, bezeichnen den allgemeinen Umriß, prüfen die Voranschläge der Revierförster (jetzt Oberförster), berichtigen sie nöthigenfalls, stellen sie zusammen und senden sie zur Genehmigung an die Oberforstdirection ein. Auch liegt ihnen die Revision der Holzberichte ob.[3])

3) sie besorgen die forstwirthschaftliche Buchhaltung und sind für die Pünctlichkeit derselben, soweit sie den Revierförstern (Oberförstern) obliegt, mit verantwortlich;

4) sie genehmigen die Accorde mit den Holzhauern und anderen Handarbeitern für den Betrieb der Domanialwaldungen innerhalb der jedesmal bestimmten von der Oberforstdirection vorgeschriebenen Gränzen und betreiben unter Leitung der Oberforstdirection die Anschaffung des Holzsamens;

5) sie weisen die Revierförster (Oberförster) zur Ausführung der genehmigten Wirthschaftspläne an, vergleichen den Vollzug von Zeit zu Zeit mit der Vorschrift, und prüfen die Vollendung;

---

[1]) Nach der „Verordnung über die Organisation des Forstwesens vom 29. Dec. 1823", abgedruckt in dem Werke „Das hessische Staatsrecht." 9. Buch. „Vom Forstwesen", 1. Bd. von Beck. 1834. S. 91 f.

[2]) In zweiter Instanz wird die Forstpolizei von der Oberforst- und Domänendirection, in letzter Instanz vom Ministerium des Innern geübt.

[3]) Der ganze unerquickliche Streit, welcher seit Jahren in der Forst- und Jagdztg. (namentlich Juniheft 1870, Juliheft 1871, Juliheft 1872, Novemberheft 1872) über die Forstdiensteinrichtung in Hessen geführt worden ist, wäre wohl vermieden worden, wenn hier, wie dies in Preußen, Sachsen ꝛc. geschehen ist, für die verschiedenen Dienststufen der Verwaltungsbeamten neue, der Jetztzeit entsprechende, Geschäftsanweisungen ausgegeben worden wären. Die Dienstverrichtungen, welche man vor 50 Jahren von dem mit nur geringen Kenntnissen ausgestatteten hessischen „Revierförster" verlangte, kann man heutiges Tages nicht mehr von den kenntnißreichen Oberförstern verlangen, welchen man dagegen die Bewältigung schwierigerer Aufgaben zutrauen kann, als den ehemaligen Revierförstern. Aus dem Zurückbleiben der hessischen Diensteinrichtung hinter derjenigen anderer Staaten erklärt sich der Schritt, welcher, nach der Nationalzeitung vom 20. October 1872, von der großen Mehrzahl der hessischen Oberförster unternommen werden soll, wonach letztere an die Oberforstdirection eine Eingabe richten wollten, in welcher sie die Beseitigung der Forstmeister, theilweise Erweiterung der Oberförstereien, selbständigere und pecuniär bessere Stellung der Oberförster fordern.

6) sie erstatten jährlich einen umfassenden Hauptbericht über Zustand und Ergebniß der Forstverwaltung und darauf sich beziehende wichtigere Ereignisse.

4) Geschäftskreis der Oberforstdirection.

Die unter dem Finanzministerium stehende Oberforst- und Domänendirection ist die Centralbehörde für die Forsthoheit und bildet die zweite Instanz für die Forstpolizei, leitet den gesammten Forstbetrieb in den Domanial- und Communalwaldungen und führt zugleich die obere Verwaltnng der zum großherzogl. Hausvermögen gehörigen Cameraldomänen.

Durch das Forstvermessungs- und Taxationsbureau, welches eine Abtheilung der der Oberforst- und Domänendirection unterstellten Calculatur bildet, läßt die Oberforstdirection die Forsteinrichtungsarbeiten ausführen.

γ. **Besoldung.**

1) Oberförster.

Es bezogen (im Jahre 1872)

24 Oberförster der III. Classe je 2142,9 Mark,
25 " " II. " " 2485,7 "
25 " " I. " " 2828,6 " Besoldung.

Von diesen 74 Oberförstern wird 42 für Haltung eines Dienstpferdes der Betrag von 600, 20 der Betrag von 428,6 Mark gewährt, und dürfen 12 jährlich 342,9 Mark Fuhrkosten verrechnen.

Jeder Oberförster erhält 120 Mark für den Aufwand im Geschäftszimmer.

2) Forstmeister.

Es bezogen

7 Forstmeister der II. Classe je 3257,1 Mark und
7 " " I. " " 3428,6 " Besoldung.

Von diesen 14 Forstmeistern empfangen 9 für das Halten von zwei Dienstpferden je 1200 Mark. 5 sind von der Pferdehaltung entbunden und dürfen einer von ihnen 514,3 Mark, vier je 685,7 Mark Fuhrkosten ansetzen.

Taggelder werden ihnen gewährt[1]) 4,3 Mark innerhalb und 6 Mark außerhalb des Forstes.

3) Mitglieder der Oberforst- und Domänendirection.

Die Besoldung beträgt bei 1 forstlichen Mitglied 4200 Mark, bei 2 derselben 4628,6 Mark.[2])

Im Forstvermessungs- und Taxationsbureau sind ein Revisor und 1 Kanzlist mit fester Anstellung beschäftigt. Das übrige Personal besteht aus Forstaccessisten, welche gegen Taggelder nach Bedarf angenommen werden.

δ. **Prämien.**[3])

Zur Aufmunterung im Dienste und Belohnung des Diensteifers werden jährlich aus der Staatscasse 10 Prämien, nämlich eine von 68,6 Mark, eine von 85,7 Mark, eine von 102,9 Mark, eine von 120 Mark, eine von 137,1 Mark, eine von 154,3 Mark, eine von 171,4 Mark, eine von 257,1 Mark, eine von 300 Mark und eine von 342,9 Mark an solche Oberförster und Forstmeister vertheilt, in deren Bezirken durch ihre thätige Bemühungen die meisten und zweckmäßigsten Verbesserungen im Forstwesen zu Stande gekommen sind. Der Forstmeister erhält von der verdienten Prämie ⅔, und der Oberförster in dessen Revier die Verbesserung vorgegangen, nur ⅓. Ein Forstmeister kann in einem Jahre mehrere Prämien erhalten, wenn in mehreren Revieren seines Forstes Verbesserungen stattfinden. Eine Bewerbung um Prämien ist zulässig. Die Verbesserungen wofür die Prämien, und die Namen der Forstmeister und Oberförster, welchen Prämien zuerkannt wurden, werden im Amtsblatte bekannt gemacht.

ε. **Stand des Verwaltungspersonales.**

Es bestanden 1872 für die unter Staatsforstverwaltung stehende Staats- und Communalwaldfläche, welche, unter Ausschluß von 1375 Hekt. dem Staatsforstpersonal nicht unterstellte

---

[1]) Nach von Stockhausen a. a. O. S. 23.
[2]) Der Director, der aber Jurist ist, bezieht 5828,6 Mark.
[3]) Nach dem Werke „Das hessische Staatsrecht". 9. Buch, 1. Bd. 1834, S. 64.

Waldungen des Cameral- und Baufiscus, 154 462 Hkt. umfaßte, 75 Oberförstereien. Ferner gab es 14 Forstämter (Forstmeister) und 3 Oberforstbeamte. Demgemäß treffen durchschnittlich auf 1 Oberförsterei 2059 Hekt., 1 Forstamt 11 033 Hekt. und 1 Oberforstbeamten 51 487 Hekt.

d). Das Forstinstitut an der Universität zu Gießen.

α. Geschichtliches.[1])

Das einen wesentlichen Bestandtheil der Universität zu Gießen bildende Forstinstitut wurde 1825 begründet, nachdem Hundeshagen schon 1824 von Tübingen nach Gießen berufen worden war.

β. Zahl der Lehrer.

Es wirken an der Universität bloß zwei Lehrer der Forstwissenschaft; die Hilfswissenschaften werden von den für dieselben angestellten Universitätslehrern sehr vollständig und gründlich vorgetragen.

γ. Unterrichtsmittel.

Außer den gewöhnlichen fachlichen Sammlungen dienen dem Unterricht ein 6 Hekt. enthaltender Forstgarten und das unter Verwaltung des zweiten forstlichen Lehrers stehende, ungefähr 2500 Hekt. große, Revier Gießen.

δ. Preisaufgaben.

Alljährlich am Stiftungsfest der Universität wird unter anderen Preisaufgaben, auch eine forstliche zur Lösung durch die Studierenden der Forstwissenschaft gestellt. Der Löser erhält eine Ehrengabe. Diese Einrichtung, welche sich bekanntlich auch in Hohenheim findet, verdient Nachahmung.

§ 63.

Bundesstaat Oldenburg.

a) Bildungsgang beim Verwaltungspersonale.

Derjenige, welcher zur Prüfung für den Forstverwaltungsdienst des Großherzogthums Oldenburg zugelassen zu werden wünscht, muß die Secunda eines oldenburgischen Gymnasiums oder die ganze Realschule zu Oldenburg absolviert haben, und die Zurücklegung eines einjährigen practischen Cursus bei einem Verwaltungsbeamten des Großherzogthums oder eines anderen Bundesstaates, sowie einer zweijährigen Studienzeit auf einer höheren Forstlehranstalt nachweisen. Die Hälfte der Stndienzeit darf er jedoch auf den Besuch einer Universität verwenden. Außerdem muß der Candidat ein ärztliches Zeugniß über die erforderliche cörperliche Tüchtigkeit zum Forstdienste vorlegen.

Die Prüfung erfolgt durch die vom großherzoglichen Staatsministerium eingesetzte Prüfungscommission, welche aus dem Oberforstmeister zu Oldenburg, einem anderen Forstverwaltungsbeamten und einem Vermessungsbeamten besteht, und zerfällt

1) in eine Hausarbeit, unter Benutzung literarischer Hilfsmittel Seitens der Examinanden,
2) in Clausurabeiten, ohne Benutzung literarischer Hilfsmittel, Seitens der Examinanden,
3) in eine mündliche Prüfung, die theils im Walde, theils im Zimmer abgehalten wird.

Ueber die Prüfung erhalten die Bestandenen ein Zeugniß, in welchem deren etwaige besondere Tüchtigkeit, durch das Prädicat „mit Auszeichnung" anerkannt wird. Nichtbestandene können die Prüfung, nach Ablauf eines Jahres, noch einmal wiederholen.

b) Forstbehörden.[2])

Die oberste Forstbehörde für das Staatsforstwesen bildet das Staatsministerium, Departement der Finanzen, zu Oldenburg.

Es bestehen in jedem der drei Landestheile, Herzogthum Oldenburg, Fürstenthum Lübeck und Fürstenthum Birkenfeld selbständige Forstverwaltungen.

---

[1]) Nach Judeich, deutscher Forstcalender. 1873. S. 265.

[2]) Das in den Sätzen b) und d) Mitgetheilte ist in der Hauptsache dem deutschen Forstcalender von Judeich 1873 S. 223 entnommen, während dem übrigen Theile des Paragraphen amtliche Nachrichten zum Grunde liegen.

1) Im Herzogthum Oldenburg versieht die obere Verwaltung der Staatsforsten ein Oberforstmeister, dem ein Forstmeister als Hilfsarbeiter beigegeben ist.

2) Im Fürstenthum Lübeck befindet sich bei der Centralbehörde in Eutin ein Oberforstmeister als Referent und Leitungsbeamter für das Staatsforstwesen.

3) Im Fürstenthum Birkenfeld sind die Staats-, Gemeinden- und Kirchenforsten zu einem unter Leitung und Aufsicht der Regierung des Fürstenthums stehenden Forstdirectionsbezirk vereinigt. Bei der Regierung versieht ein Forstmeister die forstlichen Geschäfte.

c) Besoldung des Forstpersonales.

Hierüber können nur Angaben vom Herzogthum Oldenburg gemacht werden; indeß sind vermuthlich die Besoldungsverhältnisse in den Fürstenthümern Lübeck und Birkenfeld ähnlicher Art, wie dort.

Es beziehen an Gehalt:

1 Forstmeister 3600 bis 4800 Mark;
von den 4 Oberförstern zwei 2100 bis 3300 Mark, zwei 2100 bis 3600 Mark;
2 Forstauditoren (Gehilfen der Oberförster) jeder 450 bis 900 Mark;
10 Revierförster und Förster 1050 bis 2100 Mark;
30 Holzwärter in drei Gehaltsclassen 105 bis 150 Mark, 150 bis 240 Mark und 240 bis 390 Mark.

d) Stand des Forstpersonales.

1) Im Herzogthum Oldenburg zerfallen die Staatsforsten in 4 „Forstdistricte", deren Leitung Oberförstern obliegt, wovon zweien „Forstauditoren" als Gehilfen beigegeben sind. Diese Forstdistricte sind wieder in 32 Schutzbezirke eingetheilt, welche von 8 Revierförstern, 2 Förstern und 30 Holzwärtern beaufsichtigt werden. Da die Staatswaldfläche des Herzogthums 9980 Hekt. umfaßt, so kommen durchschnittlich auf 1 Forstdistrict oder 1 Revier 2495 Hekt. und auf 1 Aufsichtsbeamten 250 Hektar.

2) Im Fürstenthum Birkenfeld zerfallen die Staatsforsten in 2 „Forstdistricte", denen 2 Oberförster vorstehen. Die Forstdistricte sind in 8 Schutzbezirke eingetheilt, welche von 6 Förstern und 2 Forstaufsehern beaufsichtigt werden. Für die sehr zerstückelten Schutzbezirke sind noch 2 Forstwärter und 5 Holzwärter angestellt.

3) Im Fürstenthum Birkenfeld zerfallen die Waldungen unter Staatsforstverwaltung in 2 „Forstdistricte", denen 2 Oberförster vorgesetzt sind, und in 14 „Forstreviere", mit 14 Förstern und 9 Holzwärtern. Da die unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldungen 12 577 Hekt. einnehmen, so treffen im Durchschnitte auf 1 Forstdistrict 6 288,5 Hekt. und auf 1 Förster und Holzwärter 547 Hektar.

§ 64.

Bundesstaat Braunschweig.[1])

a) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.

α. Bildungsgang.

Der Bewerber um eine Stelle im Schutzdienste muß das 16. Lebensjahr zurückgelegt haben, kräftigen Cörpers sein und nach Vorlegung

1) eines selbstverfaßten und eigenhändig geschriebenen Lebenslaufes,
2) des Geburtsscheines,
3) eines ärztlichen Gesundheitszeugnisses und
4) der Zeugnisse der zuletzt besuchten Schulen, sich, wenn die Schulerzeugnisse über seine Befähigung zum Schutzdienste Zweifel zulassen, einer Vorprüfung unterziehen, nach deren Gelingen ihm gestattet wird, bei einem, mit der Erlaubniß zur Aufnahme von Forstlehrlingen versehenen, herzogl. Oberförster in die Lehre zu treten. Nach dreijähriger Lehrzeit hat der Lehrling, die Anstellungsprüfung abzulegen, deren Bestehen ihn zur Erlangung der Anstellung als „Forstaufseher" und zur späteren Beförderung zum „Förster" befähigt.

[1]) Für die folgende Darstellung wurden reichhaltige amtliche Mittheilungen, sowie die Arbeit von Geitel „Gegenwärtiger Zustand, Verwaltung und Bewirthschaftung der Forsten" in der Festgabe für die Mitglieder der 20. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe (Braunschweig. 1859 S. 186 ff. und 239 ff.) benutzt.

Alle Prüfungen der Bewerber um Forstbeamtenstellen geschehen durch die Forstexaminationscommission zu Braunschweig, eine der herzogl. Kammerdirection untergeordnete collegialische Behörde, in der ein Mitglied herzogl. Kammer, Direction der Forsten, den Vorsitz führt. Gegenwärtig ist dieselbe mit Einschluß des Vorsitzenden aus drei ordentlichen, zwei außerordentlichen (nur specielle Fächer beurtheilenden) Mitgliedern und einem Secretär zusammengesetzt.

Bemerkt sei noch, daß sich unter den „Forstaufsehern" einige in den Forstdienst intermistisch übergegangene Grenzaufseher befinden.

Ueberdies werden beim Schutzdienste noch Forstwarte verwendet, welche meist dem Waldarbeiterstande entnommen sind und auf Kündigung angestellt sind.

β. Besoldung.

1) Forstwarte. Sie erhalten 7,5 bis 10,5 Mark Wochenlohn, ein Brennholzdeputat nach Bedarf, sowie jährlich eine Uniformsjuppe und Uniformsmütze. Bezüglich der Brennholzdeputate sei mitgetheilt, daß für sämmtliche Dienstesstufen unter dem Forstmeister Maximalsätze festgestellt sind, bis zu welchen die Forstmeister ohne Weiteres den Brennbedarf verabfolgen lassen können. Nachverwilligungen darüber hinaus sind der herzogl. Kammer, Direction der Forsten, vorbehalten. Alle Holzdeputate werden ganz frei verabfolgt.

Die Maximalsätze betragen gegenwärtig

1) für die Forstwarte[1]): 7 Raummeter Buchenreidel- oder Knorrholz und 150 Buchenwasen; bezw. 13 Raummeter Buchenreidel- oder Knorrholz und 200 Buchenwasen;

2) die Revierjäger, jüngere Forstdienstaspiranten, bekommen freie Station beim Oberförster und einen Jahreslohnsatz von 120 Mark aus der Forstcasse;

3) die mit dem Titel „Forstaufseher" verwendeten Grenzaufseher empfangen neben ihrer Zollvereinspension von 300 bis 390 Mark einen Jahreslohnsatz von 345 bis 435 Mark und ein Brennholzdeputat nach Bedarf wie die Forstwarte;

4) die Forstaufseher haben 750 bis 900 Mark Gehalt und ein Brennholzdeputat nach Bedarf, wenn sie nicht im Hause des Forstbeamten wohnen. Dasselbe beträgt, je nachdem sie verheirathet sind, oder nicht: 10 Raummeter Buchenreidel- und Knorrholz und 100 Buchenwasen, bezw. 16 Raummeter Buchenreidel- oder Knorrholz und 200 Buchenwasen.

Diejenigen Schutzdienstaspiranten, welche vor ihrer Anstellung mit dem Dienste eines Forstaufsehers beauftragt werden, erhalten einen Monatsgehalt von 30 Mark.

Ein gleiches Gehalt empfangen Forstcandidaten, welche nach bestandener Lehrzeit, aber vor Ablegung der Prüfung, im Dienste der Verwaltung verwendet werden.

5) Förster. Von ihnen beziehen

24 in dritter Gehaltsclasse je 900 Mark,
24 „ zweiter „ „ 1050 „
24 „ dritter „ „ 1200 bis 1500 Mark.

Außerdem erhalten sie freie Wohnung oder Miethsentschädigung, Dienstländereien, wo solche mit den Stellen verbunden sind, gegen einen mäßigen Nutzungspreis, sowie ein Brennholzdeputat nach Bedarf. Dasselbe beträgt: 22 Raummeter Buchenscheitholz und 300 Wasen, 16 Raummeter Buchenscheitholz und 300 Wasen.[2])

γ. Taggelder.

Die Taggelder für die Forstaspiranten, Forstaufseher und Förster betragen eintretendenfalls 2 Mark täglich und 1 Mark für jede Nacht, welche Sätze im Bedarfsfalle bis zu 4,5 Mark für Tag und Nacht erhöht werden können; alsdann muß aber ein specielles Verzeichniß der Vergflegungskosten eingereicht werden.

δ. Stand des Schutz- und Hilfspersonals.

1872 gab es: 50 Forstwarte, 5 interimistische Forstaufseher (ehemalige Grenzwächter), 1 Revierjäger, 1 Aspiranten des Schutzdienstes, 15 Forstaufseher, 72 Förster, — 10 Forstaspiranten (der Verwaltungsbeamtenlaufbahn), 25 Forstassistenten und Forstgehilfen (Bewerber um den Verwaltungsdienst). Es entfallen daher, da die Staatswaldfläche 79 220 Hektar beträgt, auf einen Schutz- und Hilfsbeamten durchschnittlich 443 Hektar.

---

[1]) Bei den Forstwarten und Forstaufsehern sind die Maximalsätze für die Verheiratheten höher festgesetzt, als für die Unverheiratheten.

[2]) Je nach Klima, Lage und Beschaffenheit der Wohnung sind für die Förster verschiedene Maximalsätze bestimmt.

b) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.

α. Bildungsgang.

Der Bewerber um eine Stelle im Betriebsdienste hat der Meldung zum Eintritt in die Lehre bei einem zur Annahme von Lehrlingen befugten herzogl. Oberförster, dieselben Ausweise beizufügen, welche von dem Bewerber um eine Stelle des Schutzdienstes bei seinem Eintritt in die Lehre gefordert werden. Nur mit dem Unterschiede, daß aus dem Schulzeugniß des ersteren hervorgehen muß, er habe Prima eines Gymnasiums besucht, dasselbe wenigstens mit der Reife für Prima verlassen, oder er habe die Curse der ersten Classe einer höheren Realschule mit gutem Erfolge vollständig zurückgelegt.

Die Zulassung zur Anstellungsprüfung ist davon abhängig, daß der Forstcandidat das 20. Lebensjahr zurückgelegt, 1½ Jahre bei einem oder mehreren inländischen Oberförstern zur Erlernung des practischen Forstwesens sich aufgehalten und einen 2½jährigen Cursus auf der mit dem Polytechnicum zu Braunschweig verbundenen, oder einer auswärtigen, Forstlehranstalt, oder aber einer Universität zurückgelegt habe. Praxis und Unterricht sind seit October 1872 in der Weise eingerichtet, daß das erste Halbjahr am Polytechnicum auf encyclopädische Vorstudien für die 1½jährige practische Lehrzeit im Walde verwendet wird, welcher dann der ununterbrochene theoretische Unterricht, verbunden mit Excursionen und Demonstrationen, folgt. Wünscht ein Forstbeflissener bei einem nichtbraunschweigischen Forstbeamten in die Lehre zu treten, so kann dies die herzogl. Kammer, Direction der Forsten, jedoch nur für ein Lehrjahr gestatten. Spätestens 2 Jahre nach vollendeten academischen Studien muß die Meldung zur Anstellungsprüfung geschehen, deren Bestehen zur Anstellung als „Forstgehilfe" befähigt. Der Nichtbestandene kann sich vor Ablauf von zwei Jahren noch einmal zur Prüfung melden. Bei abermaligem ungünstigem Erfolge kann er auf sein Ansuchen bei der herzogl. Kammer, Direction der Forsten, nur noch zum Eintritt in den Schutzdienst zugelassen werden. Zuvor muß er jedoch die Anstellungsprüfung für die Bewerber um Schutzdienststellen abgelegt haben.

Die Bewerber um Stellen des Betriebsdienstes können sich zwei Jahre nach ihrer Anstellung als Forstgehilfen zur Beförderungsprüfung melden, nach deren Gelingen sie den Titel „Forstassistent" erhalten. Der Nichtbestandene kann sich derselben nach Ablauf von zwei Jahren nochmals unterziehen. Besteht er wiederum nicht, so scheidet er damit aus der Betriebsbeamtenlaufbahn aus, behält aber bis zu seiner Ernennung zum Förster den Titel „Forstgehilfe".

Sowohl in der Anstellungs- als Beförderungsprüfung werden den Bewerbern um Betriebsbeamtenstellen nur die drei Censuren I „ausgezeichnet bestanden", II^a „gut bestanden", II^b „bestanden" ertheilt.

Ein besonderes Examen für die Forstinspectionsbeamten findet nicht statt, doch wird in der Regel mit den für einen Forstmeisterdienst befähigt erscheinenden Oberförstern von der herzogl. Kammer, Direction der Forsten, ein mehrwöchiges Tentamen angestellt, welches sich wesentlich auf die Erforschung der Geschäftskenntniß und der Gewandheit in der Behandlung von Geschäftssachen erstreckt und mit der Bearbeitung eines größeren practischen Gegenstandes (Betriebsplanes, Forstbereisungsberichtes und dergl.) abschließt.

β. Dienstesstufen.

Die Revierverwalter führen den Titel „Oberförster". Eine Zwischenstufe zwischen den Oberförstern und den „Forstmeistern (Forstinspectionsbeamten, welche einem „Oberforst" vorstehen) bildeten früher die „Forstschreiber", deren Dienste jedoch in Folge der neueren Einrichtungen des Rechnungs- und Cassenwesens entbehrlich geworden und nur in 4 Oberforsten aus besonderen Zwecken noch beibehalten bezw. anderweit geordnet sind. Die Forstschreiber sind Rendanten der Forstlöhnungscasse und haben die Vorrevision der Revierforstrechnungen, der Hauer-, Anbau- und Wegbaulohnzettel, sowie die Rechnungsführung für sonstige in den betreffenden Forsten vorhandene Specialcassen (Sägemühlencassen, Waldarbeiter-, Unterstützungscassen 2c.) zu besorgen. Wo die Forstschreiberstellen aufgehoben sind, ist eine entsprechende Vertheilung ihrer Geschäfte zwischen den Forstmeistern, Oberförstern und Forstcassen eingetreten.

Die oberste Forstbehörde für die Verwaltung der Forsten, Jagden und wilden Fischereien ist die dem herzogl. Staatsministerium unmittelbar untergeordnete herzogl. Kammer, Direction der Forsten, zu Braunschweig. Letztere bildet ein Collegium, welches außer dem Kammerdirector gegenwärtig drei technische, einen juristischen Votanten und ein Mitglied ohne

Votum zählt. Die technischen Mitglieder des Collegiums führen den Titel „Kammerrath" bezw. „Geheimer Kammerrath". Unter den vier Expedienten im Collegium befinden sich drei Forstmänner, deren ältestem ein ständiges Referat im Collegium übertragen und der Titel „Assessor" verliehen ist.

γ. Die Cassenverwaltung.

Die Cassenverwaltung ist von der Materialverwaltung streng gesondert. Die Oberförster haben außer den Einkünften von verwalteten Jagden keine Gelder zu erheben. Die Forstcassen für die Oberforstbezirke sind bei den Kreiscassen untergebracht. Alle dem Walde entspringende Einnahmen, insofern sie nicht nach den darüber getroffenen Bestimmungen unmittelbar der Forstcasse zur Erhebung überwiesen werden müssen, werden von den für jedes Revier bestellten Forstgelderhebern aufgenommen und allmonatlich bezw. nach Ansammlung eines Cassenvorrathes von über 300 Mark, falls nicht in Rücksicht auf die Auszahlung von Gehältern die Ansammlung eines größeren Cassenvorrathes gestattet ist, an die Forstcassen abgeführt. Diese unteren Forstgeldannahmestellen sind meist Steuereinnehmern oder Schullehrern übertragen. Erstere haben dieses Nebengeschäft ex officio zu besorgen, während letztere von den Einnahmen ½ bis 2% beziehen.

Die Monitur sämmtlicher Rechnungen der Forstverwaltung geschieht im Revisionsbureau des herzogl. Finanzcollegiums zu Braunschweig. Die Entscheidungen auf die Revisionsverhandlungen, sowie die Liberatorien für die Rechnungsführer ertheilt das herzogl. Finanzcollegium mit der Wirkung gerichtlicher Erkenntnisse.

δ. Besoldung.

1) Forstgehilfen und Forstassistenten.

Die Forstgehilfen und Forstassistenten beziehen in 3 Gehaltsklassen 1200, 1350 und 1500 Mark und ein Brennholzdeputat nach Bedarf, wenn sie nicht im Hause des Forstbeamten wohnen, dem sie beigegeben sind. Der Holzsatz ist derjenige der „Forstaufseher".[1]) Diejenigen Forstgehilfen und Forstassistenten, welche mit Vermessungs-, Betriebsregulierungsarbeiten und Waldwegbauten ausschließlich beschäftigt sind, erhalten neben ihrem Gehalte eine tägliche Zulage von 0,5 Mark.

2) Oberförster.

Von den Oberförstern erhalten

20 in dritter Gehaltsclasse je 2100 Mark,
21 „ zweiter „ „ 2400 „
20 „ erster „ „ 2700 „

Außerdem bekommen sie freie Wohnung oder Miethsentschädigung und ein Brennholzdeputat nach Bedarf. Dasselbe beträgt 26 Raummeter Buchenscheitholz und 400 Buchenwasen, bezw. 34 Raummeter Buchenscheitholz und 400 Buchenwasen.[2]) Weiter empfangen sie zur Unterhaltung eines Dienstpferdes eine Entschädigung für 3 Wispel (= 37,37 Hektoliter) Hafer nach dem Marktpreise und eine Entschädigung für Rauhfutter und sonstige Kosten der Pferdehaltung im Betrage von 300 Mark, Dienstgrundstücke gegen Abzug eines mäßigen Nutzungspreises, 15 Mark für Schreibereiaufwand und wenn sie einen Revierjäger halten, für dessen Unterhaltung einen Kostenbeitrag von 300 Mark.

3) Forstschreiber.

Die Forstschreiber haben 2100 bis 2700 Mark Gehalt, freie Wohnung oder Miethsentschädigung, ein Brennholzdeputat nach Bedarf, wie die Oberförster, Dienstgrundstücke gegen einen mäßigen Nutzungspreis und 30 Mark für den Geschäftszimmeraufwand.

4) Forstmeister.

Von denselben beziehen

5 einen Jahresgehalt von 3300 Mark,
5 „ „ „ 3600 „

---

[1]) Für die verheiratheten Forstgehilfen und Forstassistenten sind die Maximalsätze höher, als die unverheiratheten.

[2]) Für die Oberförster, Forstschreiber und Forstmeister sind nach Klima, Lage und Beschaffenheit der Wohnung zwei verschiedene Maximalsätze bestimmt.

Ferner wird allen gewährt, freie Wohnung oder Miethsentschädigung und ein freies Brennholzdeputat nach Bedarf. Dasselbe beträgt 40 Raummeter Buchenscheitholz und 300 Buchenwasen, bezw. 54 Raummeter Scheitholz und 300 Buchenwasen. Weiter empfangen sie zur Unterhaltung zweier Dienstpferde, und zwar jedes Pferdes, eine Entschädigung für 3 Wispel (= 37,37 Hektoliter) Hafer nach dem Marktpreise, sowie eine Entschädigung für Rauhfutter und sonstige Kosten der Pferdehaltung im Betrage von 300 Mark; für die Dienstreisen innerhalb des Oberforstbezirkes einen Jahresgeldsatz von 225 bis 375 Mark, Dienstgrundstücke gegen einen mäßigen Nutzungspreis und für den Geschäftszimmeraufwand 150 Mark.

5) Die Beamten der Kammer.

Die Besoldung der Hilfsbeamten beträgt bis 3000 Mark und ausnahmsweise 3300 Mark, der stimmführenden Assessoren 2100 bis 3300 Mark, der Räthe 4200 bis 5700 Mark und der Directoren 6300 bis 7200 Mark.

ε. Taggelder.

Taggelder beziehen die Forstbeamten, wenn sie bei einem nicht zu ihrem ordentlichen Dienste gehörigen Geschäfte ihren localen Wirkungskreis verlassen.

1) Forstgehilfen und Forstassistenten. Sie erhalten 2 Mark täglich und 1 Mark für jede Nacht. Reichen sie mit diesem Taggeldsatz nicht aus, so kann ihnen der näher nachzuweisende Kostenbetrag bis zu 4,5 Mark für Tag und Nacht bewilligt werden.

2) Oberförster und Forstschreiber. Sie empfangen 3 Mark täglich und im Falle der Uebernachtung außerhalb ihres Wohnortes im Braunschweigischen 2 Mark, außerhalb Braunschweigs und in der Residenz 4 Mark für jede Nacht.

3) Forstmeister. Diese beziehen 4 Mark täglich und 2 Mark bezw. 5 Mark für jede Nacht.

4) Von den Kammerbeamten erhalten
  a) die Secretäre und Hilfsbeamten 3 Mark,
  b) die stimmführenden Mitglieder 6 Mark,
  c) die Directoren 9 Mark.

Daneben bekommen sie für jede in ihrem Berufe außerhalb ihres Wohnortes zugebrachte Nacht eine Zulage von 3 Mark und wenn sie außerhalb des Landes übernachten müssen von 6 Mark.

Für Reisen ohne Uebernachtung empfangen die unter c) gedachten Beamten keine Tagegelder, die unter b) gedachten aber eine Vergütung für die Zehrungskosten von 4 Mark.

ζ. Stand des Verwaltungspersonales.

Die Zahl der Oberförstereien, einschließlich eines „Complexes", ist 61, der Forstmeistereien 10, der forstlichen Directorialmitglieder 3. Mithin entfallen durchschnittlich auf 1 Oberförster 1299 Hekt., auf 1 Forstmeister 7922 Hekt. und auf 1 Directorialmitglied 26 407 Hekt. Da indeß, mit Ausnahme der Waldungen weniger, zumeist größerer (ritterschaftlicher) Privatbesitzer, denen man die erforderliche Einsicht und den Willen zutrauen darf, jene pfleglich zu behandeln, fast der gesammte Waldbesitz Braunschweigs unter der Betriebsführung des Staates steht und die Gemeindewaldungen 24 697 Hekt., die Stiftswaldungen 415 Hekt., die Privatwaldungen 8704 Hekt. umfassen, so ist die auf die Beamten der verschiedenen Dienstesstufen im Durchschnitte sich berechnende Waldfläche noch erheblich größer.

c) Für das Schutz- und Verwaltungspersonal gemeinsame Bestimmungen und Einrichtungen.

α. Beförderungsgrundsatz.

Auf Beförderung zu einem höheren Posten soll das Dienstalter keinen Anspruch verleihen.[1])

β. Verehelichung.

Im Herzogthum Braunschweig ist jetzt jede Beschränkung der Civilbeamten hinsichtlich

1) Gesetz- und Verordnungssammlung Nr. 21: „Gesetz über den Civil-Staats-Dienst. D. D. Braunschweig, den 12. Oct. 1832". S. 341.

ihrer Verheirathung, als mit dem Sinn der bezüglichen Bestimmungen der Reichsgesetzgebung nicht in Einklang stehend, aufgehoben worden.

γ. **Annahme öffentlicher Aemter.**

Die Wahl der Forstbeamten in den Gemeinderath und zu sonstigen Gemeindeehrenämtern, sowie in den Amtsrath, die Kreisvertretung, die Abgeordnetenversammlung wird nicht ungern gesehen.

δ. **Versetzung in den Ruhestand.**

Jeder Beamte hat das Recht zu verlangen, in den Ruhestand versetzt zu werden:

1) Nach zurückgelegtem 50. Dienstjahre;

2) nach zurückgelegtem 70. Lebensjahre;

3) wegen cörperlicher und geistiger Schwäche, die ihn hindert, dem Dienste länger vorzustehen.[1])

ε. **Ruhegehalt.**

Bei Feststellung des Ruhegehaltes werden von den Nebeneinkünften der Forstbeamten nur die freie Wohnung oder Miethe und das Holzdeputat als zu dem Normalgehalte gehörend angesehen und für die

Forstaufseher	zu	75	Mark,
Förster	"	225	"
Forstgehilfen, Forstassistenten	"	75	"
Oberförster, Forstschreiber	"	450	"
Forstmeister	"	750	"

in Anrechnung gebracht.

Der Ruhegehalt beträgt

bis zum 5. Dienstjahre (einschließlich) ein Drittel des Normalgehaltes;

von dem 5. Dienstjahre an soll der Normalruhegehalt mit jedem Dienstjahre um 1,5% des Normalgehaltes steigen, sodaß mit dem vollendeten 50. Dienstjahre der volle Normalgehalt als Pension bezogen wird, welche aber durch eine längere Dienstzeit nicht weiter erhöht wird.

ζ. **Beamten-Witwen- und Waisencasse.**

Derselbe Normalgehalt wird zum Grund gelegt bei Zahlung der 3% des ersteren betragenden Beisteuer zur Beamten-Witwen- und Waisencasse.

Die Witwe empfängt dafür, so lange sie sich nicht wieder verheirathet, einen Ruhegehalt im Betrage von 16% des von ihrem verstorbenen Ehemanne zur Zeit seines Ablebens oder seiner Inruhesetzung bezogenen Normalgehaltes. Stirbt die Witwe oder verheirathet sie sich wieder, so erhalten die von ihr mit dem Mitgliede der Anstalt in der Ehe erzeugten oder legitimierten Kinder bis zum vollendeten 20. Lebensjahre entweder die ganze Pension oder einen Theil derselben und zwar in dem Maße, daß ein pensionsfähiges Kind die Hälfte, zwei derselben zwei Dritttheile und nur drei oder mehrere das Ganze der Pension zu beziehen haben.

Für die Fälle, wo die Witwe kinderlos ist, aber Kinder einer früheren Ehe vorhanden sind, bestehen besondere Bestimmungen über die Vertheilung der Pension.

η. **Verlust des Ruhegehaltes.**

Der Ruhegehalt geht verloren:

1) Wenn ein Absetzungsfall den Dienstverband auflöst;

2) wenn der Pensionierte ohne Bewilligung der Regierung Aufträge für auswärtige Staaten unternimmt:

3) wenn er seinen Wohnsitz in das Bundesland verlegt, ohne Erlaubniß der Regierung;

4) wenn ein wegen relativer und temporärer Dienstunfähigkeit in Ruhestand Versetzter sich weigert, eine seinem Range und vorigen Gehalte entsprechende, seinen Kräften angemessene Anstellung anzutreten.[2])

---

1) Ebenda S. 347.

2) „Gesetz die Entlassung der Staatsdiener ꝛc. betreffend," dd. Braunschweig, den 22. Dec. 1870, S. 4 f.

d) Die forstliche Abtheilung am Polytechnicum zu Braunschweig.[1])

Die forstliche Abtheilung wurde im Jahre 1838 in's Leben gerufen. Bei derselben wirken zwei Lehrer der Forstwissenschaft. Die Hilfswissenschaften und die Fächer der allgemeinen Bildung werden von den zahlreichen übrigen Lehrern des Polytechnicums vorgetragen.

§. 65.

Allgemeiner Bildungsgang der Forstbeamten in den thüringischen Bundesstaaten und Anhalt mit Ausschluß von Altenburg.

Was zunächst die Schutz- und Hilfsbeamten betrifft, so wird mit Ausnahme der Aspiranten um den Verwaltungsdienst, die oft längere Zeit im Schutz- und Hilfsdienste thätig sind, von ihnen meist nichts weiter gefordert, als daß sie von kräftiger Cörperbeschaffenheit sein und die gewöhnliche Elementarbildung besitzen müssen. Von den Mitgliedern der höheren Stufen der Schutzbeamten wird hie und da wohl auch der Nachweis über zurückgelegte Praxis bei einem Revierverwalter verlangt oder doch gern gesehen.

Die Bewerber um den Verwaltungsdienst müssen sich über den Besuch einer solchen Schule ausweisen, welcher sie zum Verständniß der Vorträge an einer forstlichen Lehranstalt befähigt.

Nirgends braucht sich dieser Nachweis auf das Absolutorium eines Gymnasiums zu erstrecken, vielmehr pflegen die einschlägigen Forstbehörden sich mit dem Zeugniß über den Besuch einer der oberen Classen des Gymnasiums, oder der entsprechenden Classe der Oberrealschule ꝛc. zu begnügen. Vor dem Besuche einer Forstlehranstalt haben sich die Aspiranten einer 1—2jährigen Praxis bei einem Revierverwalter zu unterziehen. Für Weimar und Meiningen gilt als Landesforstlehranstalt Eisenach; Anhalt hat mit Sachsen einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem die Forstdienstbewerber jenes Staates ihre Studien an der sächsischen Forstacademie zu betreiben haben. Den Angehörigen wieder anderer Länder (wie der beiden Fürstenthümer Reuß) ist es freigestellt, sich die forstliche Anstalt zu wählen.

Nach dem Besuche einer forstlichen Bildungsanstalt, und weiterer Praxis, haben sich die Forstdienstaspiranten, theils, wie in Weimar, Schwarzburg-Sondershausen, einer Staatsprüfung zu unterziehen, theils genügt, wie in den beiden Reuß, für den späteren Eintritt in den Revierverwaltungsdienst der bloße Nachweis über die an der besuchten forstlichen Lehranstalt bestandene Abgangsprüfung. Bis zu ihrer Anstellung als Revierverwalter werden die Aspiranten größtentheils als „Gehilfen", „Assistenten" ꝛc. im Schutz- und Verwaltungsdienst, in sehr kleiner Zahl auch als Gehilfen bei den mehrfach bestehenden Forsteinrichtungsanstalten beschäftigt.

Als obere Forstbeamte werden vorzugsweise solche Forstmänner angestellt, welche das Gymnasium oder eine demselben entsprechende andere Schule zurückgelegt haben.[2])

§ 66.

Bundesstaat Weimar.

a) Die Forstbehörden.

α. Der Wirkungskreis der Forstinspectionen.[3])

Den Forstinspectionen liegt ob: Die Sorge für die ungeschmälerte Erhaltung des Forsteigenthums, mithin die Sicherung der Außengränzen, die Aufrechterhaltung der den Forsten auf fremdem Grund und Boden zustehenden Berechtigungen, sowie die Verhinderung des unbefugten Aufkommens neuer Berechtigungen an den Cameralforsten; ferner die Sorge für die Erhaltung des Holzbestandes der Forsten durch Einhaltung der Wirthschaftspläne bei den anzulegenden Hauungen, durch Anordnung der entsprechenden Waldverjüngungen, durch Abwendung der den Forsten durch Naturereignisse oder Frevel drohenden Gefahren und Nachtheile;

---

[1]) Nach Judeich's deutschem Forstcalender. 1873. S. 266.

[2]) Ueber die theoretische Ausbildung der weimarischen Bewerber um Forstdienststellen bestimmt die Verordnnng vom 6. Februar 1854 (Reg.-Bl. v. J. 1854, S. 115 ff.) das Nähere. Nach letzterer erfolgt die Förster-(Revierverwalter-)Prüfung durch eine Commission, welche aus dem Forstschulvorstande und 2 besonders beauftragten großherzogl. Forstbeamten zusammengesetzt ist.

[3]) Die nachstehenden Sätze unter a), b) und c) sind im Wesentlichen dem „Staatshandbuch für das Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach 1869." Weimar 1869, S. 163 f. entnommen.

endlich die Sorge für die Verwerthung der Forsterzeugnisse, unter geordneter Mitwirkung der Rechnungsämter, und die Controle beim Forst- und Jagdrechnungswesen nach bestehender Vorschrift.

β. Die Forsttaxationscommission zu Eisenach.

Diese im Jahre 1821 errichtete Commission bildet nach dem Gesetze vom 5. März 1850 die oberste, technische Behörde für das Forstwesen. Ihr liegt zunächst die Vermessung und Abschätzung der großherzogl. Forsten ob und sie hat auf diesen Grundlagen, unter Mitwirkung der Forstinspectionen, die Wirthschaftspläne zu bearbeiten, auch nachdem letztere vom großherzoglichen Finanz-Departement genehmigt worden sind, deren Einhaltung im Auftrage des Finanz-Departements durch Revision der Forsten zu controlieren.

Das Personal dieser Anstalt besteht aus dem Director, einem Forstcommissar, Forsttaxator, Forstgeometer und einem Taxationsgehilfen.

γ. Das Staatsministerium, Departement der Finanzen.

Das gesammte Staatsforstwesen ist dem großherzogl. Staatsministerium, Departement der Finanzen unterstellt, in welchem sich ein Forstmann als Forstreferent befindet.

b) Die Besoldungsverhältnisse.[1])

α. Beim Unter- (Schutz- und Hilfs)-Personale.

1) Die Forstaufseher (Forstläufer, Waldwärter) bekommen 300 bis 450 Mark.

2) Die Forstgehilfen (einschließlich derjenigen bei den Forstinspectionen) stehen noch im Vorbereitungsdienst ohne Staatsdienereigenschaft. Die Besoldung beträgt 510 Mark (in den ersten 5 Dienstjahren), 630 Mark (innerhalb der Dienstjahre 5—10) und 690 Mark (bei mehr als 10jähriger Dienstzeit. Freie Dienstwohnung.

3) Die Forstassistenten, welche bereits die zweite (Staats-)Prüfung bestanden haben müssen, also die Staatsdienereigenschaft besitzen, dienstlich aber nur Gehilfen sind, beziehen 930 bis 990 Mark und freie Dienstwohnung.

4) Die Unterförster, auf den größeren Revieren, erhalten 1050 Mark nebst freier Dienstwohnung.

β. Beim Revierverwaltungspersonale.

1) Besoldungen. Es giebt

18 Stellen zu 1500 Mark,
12 „ „ 1800 „
11 „ „ 2100 „

Außerdem steht in jedem Jahre ein Geldstock von 1500 Mark zur Verfügung, welcher zu persönlichen Gehaltszulagen verwendet wird.

2) Verwaltungskosten pro Stelle.

375 Mark für Pferdeunterhaltung,
36 „ „ Hundefütterung,
18 „ „ Schreibstoffe,
7,2 „ „ Vertilgung des Raubzeuges.

Bei theurem Haferpreis tritt eine Zulage von 75 Mark hinzu.[2])

3) Dienstwohnung wird mit 90 Mark angerechnet. Bei Mangel einer solchen: Vergütung des Mehraufwandes.

γ. Bei den Forstinspectoren.

Die Forstinspectoren, welche, nebenbei bemerkt, meist den Titel Forstmeister, seltener den Titel Oberförster führen, und welche alle zugleich auch noch Revierverwaltungen haben, sind folgendermaßen besoldet.

1) Besoldung. 2 Stellen zu 2850 Mark,
2 „ „ 3000 „
2 „ „ 3300 „
2 „ „ 3600 „

---

[1]) Die nachfolgenden Angaben verdanken wir der Güte des Geh. Oberforstrathes Dr. Grebe zu Eisenach.

[2]) Die Vergütung für Pferdehaltung wird nur insoweit gewährt, als letztere für größere Reviere vorgeschrieben ist.



2) Verwaltungskosten. 6 Stellen zu 300 Mark Taggeldsatz,
" " " 48 " Amtszimmeraufwand,
" " " 900 " Reisegeldsatz.
2 " " 450 " Taggeldsatz,
2 " " 72 " Amtszimmeraufwand,
2 " " 1350 " Reisegeldsatz.

3) Unständige Verwaltungskosten 1590 Mark.

4) Geldstock zur Erhöhung der Gelder für Pferdefütterung bei theueren Hafer- und Heupreisen 2400 Mark.

5) Dienstwohnung, für 180 Mark angerechnet; bei Mangel einer solchen wird der Mehraufwand vergütet.

6) Den vier größeren Forstinspectionen (Eisenach, Marksuhl, Zillbach, Berka) sind Forstgehilfen mit je 480 Mark Besoldung zur Unterstützung im Amtszimmer zugewiesen.

δ. **Bei den Mitgliedern der Forsttaxationscommission.**

Es beziehen:

der Taxationsgehilfe 900 Mark,
" Forstgeometer 1350 "
" Forsttaxator 1800 "
" Forstcommissar 2100 "

Diese 4 Mitglieder empfangen überdies bei auswärtigen Geschäften sportelmäßige Taggelder.

Die Besoldung des Vorstandes der Commission beträgt 5250 Mark, der Taggeldsatz, welcher demselben als Taxationscommissar zukommt, 1050 Mark.

c) Stand des Forstpersonales.

1872 bestand das gesammte Staatsforstpersonal[1]) aus 2 Oberforstbeamten, 8 Forstinspectionsbeamten, 41 Revierverwaltern und 162 Schutz- und Hilfsbeamten.

Mithin berechnen sich, bei einer Staatswaldfläche von 43 679 Hekt., im Durchschnitte für 1 Oberforstbeamten 21 840 Hekt., 1 Inspectionsbeamten 5460 Hekt., 1 Revierverwalter 1065 Hekt. und 1 Schutz- und Hilfsbeamten 276 Hektar.

d) Die Forstlehranstalt zu Eisenach.

α. **Geschichtliches.**

Die Anstalt wurde von dem am 22. October 1849 verstorbenen Oberforstrath Dr. König als Privatanstalt in Ruhla begründet, jedoch in Folge Rescriptes vom 4. Juli 1829 als Landesforstschule von Ruhla nach Eisenach verlegt und daselbst 1830 eröffnet.

β. **Zahl der Lehrer.**

An der Anstalt wirken 2 Lehrer der Forst- und 2 der Hilfswissenschaften.

γ. **Lehrforsten.**

Als solche dienen die 7 Reviere der Forstinspection Eisenach.

§ 67.

Bundesstaat Mecklenburg-Strelitz[2]).

a) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.

α. **Bildungsgang.**

Die, welche sich dem großherzoglichen Forstschutzdienste widmen wollen, haben, bevor ihnen der Eintritt in die zweijährige Forst- und Jagdlehre bei einem Oberförster gestattet wird, das Zeugniß der 2. Classe einer Realschule zweiter Ordnung, bezw. der Quarta eines Gymnasiums nachzuweisen. Die, nach zurückgelegter Lehrzeit, vor einer Commission von 3 Oberförstern unter dem Vorsitz des Oberforstmeisters bestandene Prüfung genügt zur späteren Anstellung als Forstaufseher bezw. Unterförster. Die zwischen der Prüfung und der Anstellung liegende Zeit muß ausschließlich zu forstlicher Beschäftigung benutzt werden.

---

[1]) Von den Mitgliedern der Taxationscommission ist hierbei nur der Vorstand berücksichtigt worden.
[2]) Nach amtlicher Mittheilung.

β. **Besoldung.**

1) Die Forsthilfsaufseher, die sich nicht verehelichen dürfen, erhalten neben freiem Brennholz, einschließlich Gratificationen und Jagdemolumenten, ein Gehalt von 645 Mark.

2) Die Unterförster empfangen durchschnittlich 495 Mark im Jahre, bei freier Wohnung, freiem Brennholze, unentgeltlicher Nutzung von durchschnittlich 18 Hekt. Dienstgründen, 24 Scheffel Roggen und 18 Scheffel Gerste, neben Gratificationen und Schießgeldern im durchschnittlichen Betrage von 105 Mark jährlich.

b) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.

α. **Bildungsgang.**

Die Aspiranten auf den Forstverwaltungsdienst haben mindestens den Nachweis des einjährigen Besuches der Prima eines Gymnasiums zu führen, bevor ihnen der Eintritt in die 1½ bis 2jährige Forst- und Jagdlehre bei einem Oberförster gestattet wird. Nach bestandener Lehrlingsprüfung vor der bereits erwähnten Prüfungscommission sind sie zum zweieinhalbjährigen Besuche einer preußischen Forstacademie verpflichtet und haben sich dort der für Ausländer angeordneten Prüfung zu unterziehen.

Das Bestehen dieser im Wesentlichen theoretischen Prüfung genügt zu ihrer Anstellung als Forstpracticanten. Durch eine mehrjährige practische Beschäftigung, namentlich im Forstvermessungs- und Taxationswesen und in allen Zweigen der Forstverwaltung, haben sie ihre Qualification zum Oberförster nachzuweisen. Eine weitere Prüfung findet nicht statt, dagegen kann ihre Entlassung wegen Unzulänglichkeit jederzeit erfolgen.

β. **Besoldung der Oberförster.**

Die Besoldung derselben beträgt 3000 Mark. An Emolumenten genießen sie freie Wohnung, freies Holz, eine freie Dienstländereinutzung von durchschnittlich 27 Hektar. Bei unzureichenden oder schlechten Dienstländereien findet ein Ausgleich durch Gewährung einer Besoldung bis zu 4500 Mark und von Naturaldeputaten bis zu 100 Hektoliter Hafer und 36 Hektoliter Roggen statt.

γ. **Stand des Forstpersonales.**[1])

1873 war die Zahl der Oberforstbeamten 2, der Revierverwalter 11 und der Schutzbeamten 58. Die Cameralwaldfläche, einschließlich der Cabinetsforsten mit 1248 Hektar und der Forsten des Jagddepartements mit 1908 Hekt., beträgt 24 206 Hekt., folglich entfallen im Durchschnitte auf 1 Oberforstbeamten 23 103 Hekt., 1 Oberförster 4201 Hekt. und 1 Schutzbeamten 797 Hektar.

§ 68.

Bundesstaat Anhalt.[2])

Das Staatsforstpersonal bestand im Jahre 1872 aus 1 Oberforst-, 2 Inspectionsbeamten, 19 Revierverwaltern, welche, beiläufig erwähnt, meist den Titel „Revierförster", seltener „Oberförster" führen und 49 Hilfs- und Schutzbeamten. Ersterer, mit dem Titel „Regierungs- und Forstrath", ist Dirigent der Abtheilung für Domänen und Forsten bei der herzogl. Regierung in Dessau und versieht bei einer Inspection zugleich die Geschäfte des Forstinspectors.

Die Staatswaldfläche betrug in demselben Jahre 22 626 Hektar. Sonach kommen durchschnittlich auf 1 Inspectionsbeamten 11 313 Hekt., 1 Revierverwalter 1191 Hekt. und 1 Hilfs- und Schutzbeamten 462 Hektar.

§ 69.

Bundesstaat Sachsen-Meiningen.[3])

a) Beamten- und Behördenstufen.

Für den Schutz der herzoglichen Waldungen sind „Forstwarte" angestellt.

Die Verwalter der „Forsteien" (Reviere) führen den Titel „Oberförster." Denselben sind meist noch Förster, Forstassistenten und Forstcandidaten als Gehilfen beigegeben.

---

1) Nach Judeich, deutscher Forstcalender. 1873. S. 221 f.

2) Nach Judeich's deutschem Forstcalender. 1873. S. 231 ff. Weitere Nachrichten über Anhalt liegen nicht vor.

3) Amtliche Mittheilung.

Die Vorsteher der „Forstdepartements" (Forstinspectionen) führen mit der sogleich anzugebenden Ausnahme den Titel „Forstmeister"; jedem von ihnen ist ein „Assistent" zugetheilt.

Die Centralforststelle bildet das herzogliche Staatsministerium, Abtheilung der Finanzen zu Meiningen, für welche als Referent über Forstsachen ein Oberforstmeister, der zugleich Inspectionsbeamter, bestellt ist.

Bei der Finanzabtheilung des Ministeriums besteht eine Taxationsanstalt, an deren Spitze ein Forsttaxationscommissar steht, und welcher außerdem ein Forstreferendar und ein Forstauditor als Mitglieder angehören.

b) Besoldung.

1) Die Besoldung der Schutzdiener (Forstwarte) erfordert, bei einem Stande derselben von 112: 39 930,8 Mark, oder im Durchschnitte 356,5 Mark pro Mann. Sie werden je nach dem Umfange ihres Schutzbezirkes bezahlt und beläuft sich die höchste jährliche Besoldung eines Forstwartes auf 480 Mark.

2) Forsthilfspersonal. Es beziehen

8 Forstcandidaten	je	411,4	Mark	
7 „	„	690,0	„	
7 Oberförsterassistenten	„	887,1	„	
4 Förster	„	985,7	„	
9 „	„	1135,7	„	
3 Forstmeisterassistenten	„	1084,3	„	
1 Forstmeisterassistent	„	1281,4	„	Besoldung.

3) Oberförster. Die Besoldungen der Oberförster sind nach Maßgabe des Dienstalters in 3 Classen getheilt, und es beziehen diejenigen der

III. Classe	1281,4	Mark,
II. „	1380,0	„
I. „	1478,6	„

einschließlich billig veranschlagter Dienstwohnungen und ausschließlich der Benutzung von Grundstücken gegen billigen Nutzungspreis.

Außer dem Geldsatze für den Geschäftszimmeraufwand, je nach der Größe des Revieres, im Betrage von 42,9 bis 257,1 Mark, empfangen auch einige Oberförster noch jährlich 342,9 Mark Pferdehaltungsgelder.

4) Die Mitglieder der Forsttaxationsanstalt. Es erhält:

der Forstauditor	887,1	Mark,
der Forstreferendar	1084,3	„
der Forsttaxationscommissar	1774,3	„

5) Die Forstmeister und der Oberforstmeister. Es empfängt:

der Forstmeister in Saalfeld	2828,6	Mark	Besoldung,
	63,4	„	Geschäftszimmeraufwand,
	600,0	„	Taggelder;
der Forstmeister in Sonneberg	2828,6	Mark	Besoldung,
	167,1	„	Geschäftszimmeraufwand,
	600,0	„	Taggelder,
	342,9	„	Pferdehaltungsgelder, und

Futter für zwei Pferde, bestehend in 67 Hektoliter Hafer, 3650 Kilo Heu und 1350 Kilo Stroh;

der Forstmeister in Hildburghausen	2640,0	Mark	Besoldung,
	142,3	„	Geschäftszimmeraufwand,
	514,3	„	Taggelder.[1]
der Oberforstmeister in Meiningen	3394,3	„	Besoldung,
	514,3	„	Remuneration,
	94,3	„	Geschäftszimmeraufwand,
	428,6	„	Taggelder.

c) Stand des Forstpersonales.

Dasselbe besteht, abgesehen von den Beamten der Forsttaxationsanstalt, aus 1 Oberforstbeamten, 4 Inspectionsbeamten (einschließlich des Oberforstbeamten, der zugleich Inspec-

[1] Der jetzige Forstmeistereiverweser bezieht vorerst die Oberförsterbesoldung.

tionsbeamter ist), 45 Revierverwaltern, 39 Forsthilfsbeamten (einschließlich 4 Assistenten bei den Forstmeistereien) und 112 Forstschutzbeamten, zusammen also 151 Hilfs- und Schutzbeamten.

Da die Cameralwaldfläche 40 341 Hekt. beträgt, so berechnen sich demgemäß im Durchschnitte für 1 Forstmeister 10 085 Hekt., 1 Revierverwalter 896 Hekt. und 1 Hilfs- und Schutzbeamten 274 Hektar.[1])

§ 70.

Bundesstaat Sachsen-Coburg-Gotha.

1) Herzogthum Coburg.[2])

a) Beamten- und Behördenstufen.

Die Beamtenstufen sind ganz ähnlich denen, wie sie in Meiningen bestehen.

Die Direction des Forstwesens liegt der Ministerialabtheilung A. in Coburg ob. Zur Besorgung des directiven Forstdienstes ist dieser Behörde ein Forstmeister als Ministerialassessor beigegeben, dem zugleich auch die Geschäfte für die Domänenforsten übertragen sind.

Bei der Ministerialabtheilung A. ist eine Plankammer eingerichtet, welcher ein Forstgeometer vorsteht.

b) Besoldungen.

1) Forstschutzdiener. Es erhalten:

11	Kreiser . . je .	1,2	Mark	Taggeld bei stattfindender Verwendung,
4	„ . . „ .	25,7	„	bis 61,7 Mark jährlichen Lohn,
3	„ . . „ .	68,6	„	jährlichen Lohn,
1	„ . . „ .	89,1	„	„ „
1	„ . . „ .	137,1	„	„ „
3	Waldwarte, je	171,4	„	„ „
2	„ „	257,1	„	„ „

2) Forsthilfsbeamte. Es beziehen:

1	Forstgehilfe	514,3	Mark	feste Remuneration,
1	„	685,7	„	„ „
1	„	771,4	„	„ „
2	Forstassistenten je	1028,6	„	Besoldung,
2	Förster „	1200,0	„	„

3) Der Forstgeometer hat eine Besoldung von 1500 Mark, und 4,5 Mark Taggelder bei auswärtigen Beschäftigungen.

4) Oberförster. Es bekommen:

3	Oberförster je	1371,4	Mark	Besoldung,
		171,4	„	Beförderungskosten,
		24,0	„	für Schreibaufwand;
1	„ . .	1542,9	„	Besoldung,
		342,9	„	für Pferdehaltung,
		24,0	„	„ Schreibaufwand;
2	„ je	1714,3	„	Besoldung,
		342,9	„	für Pferdehaltung,
		24,0	„	„ Schreibaufwand.

5) Der Forstmeister empfängt 3000 Mark Besoldung und einen Tag- und Reisegeldsatz von 1200 Mark.

Die Zahl der Reviere im Herzogthum Coburg ist 6, der ständigen Hilfs- und Schutzbeamten 21.

2) Herzogthum Gotha.

a) Beamten- und Behördenstufen.

Die Beamtenstufen sind hinsichtlich ihrer Einrichtung ganz ähnlich den in Meiningen bestehenden. Die Centralstelle für das Forstwesen bei der Section IV. für Domänen und

[1]) Dabei ist zu bemerken, daß die Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen unter der Oberaufsicht der Staatsregierung stehen, und der Wirthschaftsbetrieb dieser Waldungen in der Regel von herzogl. Oberförstern geleitet wird. Bei Berücksichtigung dieser 32 513 Hekt. großen Waldflächen würde sich also der Durchschnitt der Forstmeister- und Revierverwalterbezirke noch wesentlich erhöhen.

[2]) Nach amtlicher Mittheilung aus dem Jahre 1872.

Staatsfinanzen ist aus einem Oberforstrath im Staatsministerium, einem Forstmeister, als Assessor, einem Forstsecretär, einem Forstrechnungsrath und Revisor und einem Forstgeometer zusammengesetzt, welcher zugleich Vorstand der Plankammer ist.

b) Besoldungen.[1])

α. Schutz- und Hilfspersonal.

1) Waldwarte. Das Gehalt derselben richtet sich ausschließlich nach der Zeit, für welche ihre Dienste in Anspruch genommen werden. Je nachdem sie an zwei, drei, vier oder sämmtlichen Tagen der Woche den Forstschutz ausüben müssen, erhalten sie 150, 240, 300, 390, 420 und 525 Mark. Die gering und bis zu 300 Mark bezahlten Waldwarte sind nebenbei ständige Waldarbeiter.

2) Für die Forstgehilfen und Forstassistenten, welche, wie die Förster (detachierte) Assistenten der Oberförster in des Wortes weitester Bedeutung sind, bestehen 5 Besoldungsclassen:

V.	Classe	zu	600	Mark,
IV.	"	"	750	"
III.	"	"	900	"
II.	"	"	1050	"
I.	"	"	1200	"

In der V. und IV. Classe stehen die Forstgehilfen, welche mit ihrem Eintritte in die III. Classe mittelst Patentes endgiltig angestellt werden und das Dienstprädicat „Forstassistent" erhalten. Sie beziehen 4,5 Mark Taggelder für Verrichtungen außerhalb ihres Dienstbezirkes, sowie die regulativmäßigen Meilengebühren.

3) Die Besoldung der Förster beträgt 1350 Mark einschließlich des sehr mäßigen Anschlages für Dienstwohnung und Dienstländerei, welche in der Regel und zwar in einem Betrage von 1 Hektar gewährt wird. Bei auswärtigen Verrichtungen bekommen sie 6 Mark Taggelder, sowie die regulativmäßigen Meilengebühren.

β. Revierverwaltungspersonal.

Die Besoldung der Oberförster beziffert sich anfänglich auf 1575 Mark und steigt bis 2250 Mark mit Einschluß des mäßigen Anschlages für Dienstwohnung und Deputatländerei (in der Regel bis zu 3 Hektar). Außerdem erhalten sie 582 Mark Dienstaufwandsvergütung und zwar für Unterhaltung eines Dienstpferdes, zweier Jagdhunde und für Schreibmaterialien, sowie 6 Mark Taggelder bei Dienstgeschäften außerhalb ihres Dienstbezirkes.

γ. Forstmeister.

Die Besoldung derselben beginnt mit 3000 Mark und steigt bis zu 4200 Mark und zwar einschließlich des mäßigen Anschlages für Dienstwohnung. Ferner empfangen sie 1440 bis 1500 Mark Dienstaufwandsentschädigung, nämlich für die Unterhaltung zweier Dienstpferde, für Schreibmaterialien rc. und 7,5 Mark Taggelder bei Dienstreisen außerhalb ihres Bezirkes.

δ. Mitglieder der Centralstelle.

Eigentliche Normalbesoldungen giebt es für die Beamten der Centralstelle nicht. Der Forstgeometer bezieht 900 bis 1500 Mark, der Forstsecretär in der Regel 1800 und der Revisor 1800 bis 2400 Mark. Der erstere bekommt 4,5 Mark, die beiden letzteren 6 Mark Taggelder nebst Gefährt oder den nöthigen Fahrtgeldern bei auswärtigen Geschäften. Für den Forstassessor beginnt die Besoldung mit 2700 Mark, für den Oberforstrath mit 3600 Mark. Der erstere erhält für auswärtige Dienstverrichtungen, außer den Fahrtsätzen, 6 Mark, letzterer 9 Mark Taggelder.

c) Stand des Forstpersonales.

Im Herzogthum Coburg-Gotha giebt es 2 herzogl. Oberforstbeamte (in Coburg und Gotha), 5 Forstinspectionen, 29 Reviere, von denen 28 von Oberförstern, eins von einem Forstinspectionsbeamten verwaltet wird. Die Zahl der Forsthilfsbeamten (mit Ausschluß der 7 Forstmeisterassistenten) ist 122. Dem entsprechend kommen durchschnittlich auf 1 Oberforstbeamten 18558 Hekt., 1 Inspectionsbeamten 7423 Hekt., 1 Revierverwalter 1280 Hekt. und 1 Hilfs- und Schutzbeamten 304 Hekt.

---

1) Nach amtlicher Mittheilung aus dem Jahre 1872.



§ 71.

Bundesstaat Sachsen-Altenburg.[1])

a) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.

α. Anforderungen.

Bezüglich der Bewerber um den Forstschutzdienst ist dem eigenen Ermessen der competenten Behörden die Wahl des Weges überlassen, auf welchem sie sich von der Tüchtigkeit und Brauchbarkeit jener überzeugen wollen.

Als Voraussetzung gilt jedoch für Aspiranten auf Unterförsterstellen, daß sie mindestens eine zweijährige Lehrzeit bei einem herzogl. Revierverwalter, auf einem lehrreichen größeren Reviere, bestanden haben.

β. Besoldung.

1) Kreiser. Von ihnen erhalten jährlich:

2 je 45 Mark } sie leisten nur zeitweilig oder nebenbei Dienste,
1 90 Mark }
25 je 432 Mark

Gehalt, und 15 Mark Zuschuß zu einem Dienstrock. Außerdem sind aber auch jährlich 600 Mark vorgesehen zur Belohnung anerkennenswerther Leistungen.

2) Für die Forstgehilfen (mit wissenschaftlicher Ausbildung) und die Revierjäger (mit nur genossener forstlicher Praxis) bestehen 4 Gehaltsclassen:

IV. Classe,	7 Stellen	mit je	450 bis 486 Mark,
III. "	7 "	" "	552 " 567 "
II. "	4 "	" "	648 Mark,
I. "	2 "	" "	972 "

Verheirathete, denen erlaubt wird, außerhalb des Forsthauses zu wohnen, erhalten auch ein Kostgeld von jährlich 375 Mark.

3) Die beiden Unterförster, früher Inhaber großer Jagdreviere, haben jährlich (abgerundet) 1698 Mark, einschließlich freier Wohnung, und Dienstländereien wie die Revierverwalter.

b) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.

α. Bildungsgang.

Wer sich dem herzogl. Verwaltungsdienst zuwenden will, hat sich durch das Zeugniß der Reife von einem Gymnasium oder einer höheren Realschule auszuweisen, und zwar muß er im Gymnasialzeugniß wenigstens in der Mathematik die Censur „gut", im Realschulzeugniß aber überhaupt eine der beiden Hauptcensuren und insonderheit wiederum in der Mathematik die Censur „gut" erlangt haben.

Zum Mindesten hat der Bewerber durch ein Zeugniß des Lehrercollegiums des Gymnasiums zu Altenburg zu bekunden, daß er für diese Anstalt den Grad der Reife für Selecta und insbesondere auch in der Mathematik besitze. So kann sein Eintritt in die wenigstens einjährige Forstlehre erfolgen, nach deren Beendigung er den Cursus an einer Forstlehranstalt zurückzulegen hat. Bei denjenigen Aspiranten, welche die königl. sächsische Forstacademie besucht haben, genügt zum Erweise der nöthigen Vorbildung für den weiteren Vorbereitungsdienst, mit Rücksicht auf die Gleichheit der forstlichen Einrichtungen des Königreichs Sachsen und des Herzogthums Altenburg, das dortige Zeugniß der Reife, wenn dasselbe bezüglich aller forstlichen Fächer ein unbedingtes ist. Alle übrigen Forstdienstbewerber dagegen haben sich einer von dem herzogl. Finanzcollegium in jedem Falle anzuordnenden Prüfung zu unterziehen, in welcher dieselben Anforderungen zu stellen und dieselben Censurgrade zu ertheilen sind, welche für das Abgangszeugniß der königl. sächs. Academie gestellt, bezw. ertheilt werden. Die Prüfungscommission wird für jeden einzelnen Fall aus zwei dazu befähigten Forstbeamten und einem oder zwei Lehrern der Schulanstalten in Altenburg für Mathematik und Naturwissenschaften zusammengesetzt. Die obere Leitung der Prüfung liegt dem forsttechnischen Mitgliede des Finanzcollegiums ob. Dasselbe hat zwar kein eigentliches Stimmrecht, kann aber den Ausspruch

[1]) Nach amtlicher Mittheilung und der „Verordnung über die Ausbildung und Anstellung der Forstverwaltungsbeamten, vom 12. Sept. 1864."

der Commission über das Prüfungsresultat der weiteren Entscheidung des Finanzcollegiums unterstellen.

Die genügend vorgebildeten Aspiranten sollen nach vorgängiger Verpflichtung, unter Leistung des allgemeinen Staatsdienereides, welche jedoch an sich noch keinen Anspruch auf endgiltige Anstellung gewährt, zu ihrer weiteren forstlichen Ausbildung und tüchtigen Vorbereitung für den eigentlichen Verwaltungsdienst (Vorbereitungsdienst) als Gehilfen der Revierverwalter, als Hilfsexpedienten in den Forstämtern oder in der Forsteinrichtungsanstalt, auch soweit sie die Revierverwalterprüfung bestanden haben, als Stellvertreter der Revierverwalter in Krankheits- oder sonstigen Behinderungsfällen und als Assistenten älterer Revierverwalter beschäftigt werden. Ihre Stellung ist die widerrufliche angestellter Staatsdiener.

Die Anwartschaft auf Anstellung als Revierverwalter ist schließlich noch durch das genügende Bestehen der Revierverwalterprüfung zu begründen. Diese wird je nach Bedürfniß von einer Commission abgehalten, welche aus dem Forstreferenten des Finanzcollegiums und zwei anderen, vom Ministerium zu ernennenden Forstbeamten gebildet ist. Zulaß zu derselben haben solche Aspiranten, welche mindestens 4 Jahre im forstlichen „Vorbereitungsdienst" befriedigend beschäftigt waren. Die Prüfung besteht in einer Hausarbeit, Clausur- und mündlichen Prüfung. Durch die beiden letzteren soll besonders die practische Befähigung des Examinanden erforscht; die mündliche Prüfung wo möglich zum Theile im Walde abgehalten werden.

Aus der Zahl der geprüften Forstcandidaten werden, sofern sie sich bis zur Anstellung als Forstgehilfen, Forstactuarien oder sonstige Forsthilfsbeamte weiter bewährt haben, zur Erledigung kommende Revierverwalterstellen besetzt. Dabei ist maßgebend:

1) zunächst die zeitheige dienstliche und außerdienstliche Führung;

2) die wissenschaftliche Befähigung, begründet durch die Entlassungszeugnisse der Forstacademie und durch die Ergebnisse der Revierverwalterprüfung;

3) das Dienstalter, beginnend mit dem Tage des Eintrittes in den Vorbereitungsdienst. Letzteres gewährt bei bewiesener gleicher Tüchtigkeit und Brauchbarkeit, unter gehöriger Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse der zu besetzenden Stelle, den Vorzug.

Die Revierverwalter führen den Titel „Revierförster" oder als Ehrenauszeichnung „Oberförster."

Als Vorbedingung für den Eintritt in höhere Verwaltungsstellen gilt in der Regel die vorausgegangene vollständige Gymnasialbildung und ein mindestens einjähriges Universitätsstudium. Auch kann für Diejenigen, welche zu solchen Sellen berufen werden, noch eine besondere staatswissenschaftliche und höhere forstwissenschaftliche Prüfung angeordnet werden.

β. Obliegenheiten der Revierverwalter.

Außer den Verwaltungsgeschäften in den Domanialrevieren haben die Revierverwalter gemäß der Instruction vom 2. Juli 1849

1) für den Schutz der Privatwaldungen dergestalt mit Sorge zu tragen, daß sie dieselben zur Verhinderung oder Entdeckung von Holzfreveln nicht nur selbst gelegentlich mit begehen, sondern in gleicher Weise auch von dem Forstschutzpersonale begehen lassen, wahrgenommene Frevel irgend welcher Art aber bei der zuständigen Gerichtsbehörde zur Anzeige bringen, nach Befinden den betreffenden Waldbesitzer auf solche Frevel aufmerksam machen;

2) bei der Bewirthschaftung der Privatholzungen deren Besitzer auf Erfordern mit Rath und Anleitung zu unterstützen.

γ. Besoldung.

1) Die Hilfsarbeiter (Forstvermesser) bei der Forsteinrichtungsanstalt („Forsttaxations- und Revisionsbüreau") beziehen der eine 1161 Mark, der andere 1401 Mark, und außerdem jeder bei Geschäften außerhalb Altenburg 1,5 Mark per Tag Zehrungszuschuß.

2) Die Forstactuarien. Es erhält der in Altenburg 1608 Mark und der in Roda 1932 Mark sowie 600 Mark zur Haltung eines Dienstpferdes.

3) Die Revierverwalter. Für dieselben bestehen je nach der Größe der Reviere und der mit deren Verwaltung verbundenen Arbeitslast 3 Besoldungsclassen und zwar:

die III. Classe mit abgerundet 1770 Mark
„ II. „ „ „ 2070 „
„ I. „ „ „ 2400 „

Besoldung, eingerechnet freie Wohnung zu 90 Mark und Dienstgründe von verschiedener Größe zum Anschlagswerthe von etwa 18,32 Mark pro Hekt. Außerdem beziehen:

αα) die 6 im Dienste ältesten noch eine persönliche Alterszulage von je 150 Mark jährlich;

ββ) 15 Revierverwalter jährlich 360 Mark zur Haltung eines Dienstpferdes;

γγ) diejenigen Revierverwalter, denen Forstgehilfen oder Revierjäger zugetheilt werden und welchen neben freier Wohnung im Forsthause volle Beköstigung zu gewähren ist, für die Dauer dieser Zutheilung ein Kostgeld von 375 Mark;

δδ) alle Revierverwalter für Haltung eines Jagdhundes 27 Mark jährlich;

εε) die Verwalter der Reviere III. Classe 21 Mark,

" " " " II. " 27 "

" " " " I. " 33 "

jährlich zur Bestreitung des Schreibereiaufwandes; und endlich sind

ζζ) für Revierverwalter 1500 Mark jährlich zu Remunerationen, je nach den Ergebnissen der Forstrevisionen, vorgesehen.

4) Für die Forstinspectionsbeamten giebt es, wie für die Forstactuarien, keine bestimmten Normen. Dermalen empfangen (abgerundet):

αα) Der Vorsteher (Forstmeister) des Forstamtes in Roda 4422 Mark, einschließlich freier Dienstwohnung im Anschlage zu 375 Mark, außerdem 1200 Mark zur Haltung zweier Dienstpferde und 90 Mark zur Heizung und Reinigung des Amtszimmers.

ββ) Der Vorsteher (Oberhofjägermeister) des Forstamtes Altenburg 5136 Mark, einschließlich freier Dienstwohnung im Anschlage zu 150 Mark, außerdem 987 Mark zur Haltung 2er Dienstpferde und 90 Mark Amtszimmeraufwand.

γγ) Der Forstreferent im Ministerium, Abtheilung der Finanzen (Oberforstmeister) bezieht 4770 Mark und außerdem 318 Mark als Vorstand der Forsteinrichtungsanstalt.

c) Stand des Forstpersonales.

1872 waren in Thätigkeit außer dem Ministerialforstreferenten, 2 Forstinspectionsbeamte, 18 Revierverwalter; die Zahl der Schutzbeamtenstellen war 49. Mithin kommen bei einer Domanialwaldfläche von 17 117 Hektar im Durchschnitte auf 1 Inspectionsbeamten 8 559 Hekt., 1 Revierverwalter 951 Hekt. und 1 Schutzbeamten 349 Hekt.

§ 72.

Bundesstaat Lippe-Detmold.

a) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Schutzpersonale.

α. Anforderungen.[1])

Junge Leute, welche im Schutzdienste als Forstaufseher, Waldschützen, Förster angestellt werden wollen, müssen sich zur Zurücklegung einer 3jährigen Forstlehre bei einem Oberförster, bezw. das erste Jahr bei einem Förster aufhalten, dann eine Prüfung ablegen und ihrer Militärpflicht bei den Jägern genügen.

An einige „Aufseher“, welche zur Verstärkung des Schutzes von Parcellen auf Kündigung angenommen und aus der Zahl der ländlichen Bevölkerung gewählt werden, stellt man keine besonderen fachlichen Anforderungen.

β. Besoldung.[2])

1) Die Aufseher werden je nach den örtlichen Verhältnissen gelohnt.

2) Die Forstaufseher, welche zur Verstärkung des Forstschutzes und zur Aushilfe und zeitweiligen Vertretung einzelner Förster angestellt werden, bekommen 396 Mark Besoldung und (außer dem Hauerlohne) freies Brennholz.

3) Die Waldschützen haben kleine Schutzbezirke, in denen sie auch die Hauungen und Culturen speciell beaufsichtigen und empfangen 495 Mark Besoldung und (außer dem Hauerlohne) freies Brennholz.

4) Die Förster stehen größeren Schutzbezirken vor. Der jüngere dritte Theil erhält jährlich 600 Mark, das ältere Drittel 660 Mark, das älteste 720 Mark; ferner bekommen sie meist

[1]) Nach Maron, Forststatistik 1862, S. 318.
[2]) Amtliche Mittheilung.



freie Dienstwohnung, seltener Miethsentschädigung, (außer dem Holzhauerlohne) freies Brennholz und Länderei gegen mäßige Pacht.

b) Forstdiensteinrichtungsverhältnisse beim Verwaltungspersonale.

α. **Bildungsgang.**

Der Eintritt in die 1- bis 2jährige Forstlehre bei einem oder mehreren Oberförstern kann nur nach zurückgelegtem Abiturientenexamen geschehen. Nach genossener Lehre hat der Dienstbewerber eine Forstlehranstalt zu besuchen, die Feldmesserprüfung zu bestehen und dann während zweier Jahre sich Kenntniß von den practischen Verwaltungsgeschäften zu verschaffen. Alsdann erfolgt seine Zulassung zur Oberförsterprüfung.

β. **Besoldung.**

1) Oberförster. Die Baarbesoldung beträgt 1500 bis 2475 Mark. Außerdem erhalten die Oberförster von der Nettoeinnahme 1% Tantième, welche im Jahre 1872 60 bis 240 Mark ausmachte, ferner 450 bis 750 Mark Dienstaufwandsentschädigung, freie Dienstwohnung oder Miethsentschädigung, (außer dem Hauerlohne) freies Brennholz im Werthe von 108 bis 258 Mark und 0,3 bis 6,8 Hektar Dienstgründe gegen Entrichtung eines Pachtschillings.

Die vom Oberförster als Forstschreiber angenommenen Corpsjäger bekommen jährlich aus der Forstcasse 180 Mark.

2) Die Directionsmitglieder. Von diesen erhalten der Forstsecretär 1500 Mark Besoldung, der Forstmeister (mit dem Range eines Collegialdirigenten) 3900 Mark, freie Wohnung im Forstdienstgebäude, freies Brennholz gegen Bezahlung des Hauerlohnes, Pferdehaltungsgelder im Betrage von 1200 Mark, einen Taggeldsatz von 600 Mark und 225 Mark für den Aufwand im Amtszimmer[1]).

c) Stand des Forstpersonales.

Die Zahl der Oberförster ist 9, der Schutzbeamten 60. Es treffen auf den Oberforstbeamten 18 099 Hekt. und durchschnittlich auf 1 Revierverwalter 2011 Hekt., 1 Schutzbeamten 302 Hekt.

§ 73.

Bundesstaat Waldeck.

a) Besoldung.[2])

I. Waldeck.

1) Von den Forstläufern, nebenbei erwähnt, meist Leute aus dem Handwerker- oder Taglöhnerstande, welche nach ihrem Diensteintritte erst von den betreffenden Verwaltungsbeamten eingeschult werden, jedoch schon vorher im Rechnen und Schreiben geübt sein müssen, sollten im Jahre 1867 zukünftig erhalten:

22 Forstläufer III. Classe 330 Mark,
23 „ II. „ 375 „
23 „ I. „ 450 „

ferner jeder 6 Malter Brennholz. In den Fällen, wo die Forstläufer außerhalb ihres Dienstbezirkes Geschäfte zu besorgen haben, erhalten sie pro Tag 1,5 Mark Taggelder.[3]) Reisegelder haben sie, wie die Forstgehilfen, nur dann zu beanspruchen, wenn ihnen der Gebrauch von Transportmitteln gestattet worden ist.

2) Die Forstgehilfen, unter denen sich auch Forstcandidaten befinden, welche sowohl das Tentamen, als das Staatsexamen bestanden haben, sollten 1867 zukünftig hauptsächlich die Verwaltungsbeamten bald mehr, bald weniger selbständig in ihrem Dienste unterstützen und an Besoldung erhalten:

6 Forstgehilfen II. Classe 750 Mark,
6 „ I. „ 1020 „

Ferner sollten beziehen jeder Forstgehilfe 6 Malter Brennholz und diejenigen 6 Forstgehilfen, welche Gemeindeforsten zu verwalten haben und denen eine größere Selbständigkeit unter den

---

[1]) Die Titel und Besoldungen der übrigen, untergeordneten Directionsmitglieder sind angegeben in den „Forstlichen Blättern“, Jahrgang 1873, S. 36.

[2]) Nach der Forst- und Jagdzeitung von 1867, S. 295 f.

[3]) Für alle Forstbeamte gilt hinsichtlich der Gewährung des Taggeldsatzes die Regel, daß derselbe nur zur Hälfte gegeben wird, wenn die Abwesenheit des Beamten vom Wohnorte nicht über Nacht dauert.

betreffenden Oberförstern eingeräumt werden sollte, je 15 Mark für Schreibereiaufwand und einer für Haltung eines Dienstpferdes 240 Mark. Der Taggeldsatz beträgt 2,5 Mark.

3) Die Oberförster. Es sollten empfangen:

4 Oberförster III. Classe 1500 Mark,
5 " II. " 1800 "
5 " I. " 2100 "

Außerdem sollten gewährt werden:

α) jedem Oberförster

αα) Fütterungsgeld für ein Pferd, wenn ein solches gehalten wird, im Betrage von 240 Mark;

ββ) für den Amtszimmeraufwand 60 Mark;

γγ) 12 Malter Brennholz;

δδ) ein Taggeldsatz von 5 Mark. Der Reisekostensatz ist in Anrechnung zu bringen, oder es kann auch der Beamte den Satz von 3 Mark pro Tag ein für allemal berechnen, wenn er der vorgesetzten Behörde hierüber Erklärung abgegeben hat;[1])

β) den 3 Oberförstern zu Arolsen, Korbach und Wildungen als Remuneration für die ihnen zu übertragende Besorgung der Geschäfte eines öffentlichen Anklägers in Forst- und Jagdrügesachen je 150 Mark.

4) Der Forstinspector. Er sollte empfangen 2700 Mark und für Pferdefütterung und Amtszimmeraufwand 600 Mark. Der Taggeldsatz beträgt 6 Mark. Bezüglich des Reisekostensatzes gilt die unter δδ) angegebene Bestimmung.

5) Der Oberforstmeister. Derselbe bezog vor der im Jahre 1867 beabsichtigten Besoldungserhöhung der Forstbeamten 3150 Mark Besoldung und einen Reisekostensatz von 360 Mark.

II. Pyrmont.

Für das 1938 Hekt. enthaltende Revier Pyrmont ist ein Oberförster angestellt, der direct mit der Regierung verkehrt und dessen Verwaltungsbezirk nur durch den Oberforstmeister inspicirt wird. Die Zahl der Forstschutzdiener ist hier 4. Ueber die Besoldungen der Forstbeamten liegen keine Nachrichten vor.

b) Personalstand.

1872 waren für die 27 934 Hekt. große Domanialwaldfläche und die 11 363 Hekt. große Waldfläche der Gemeinden, Corporationen und Stiftungen angestellt[2]): 1 Oberforstbeamter, 2 Inspectionsbeamte, 18 Revierverwalter und 78 Schutzbeamte. Demgemäß kommen auf den Oberforstbeamten 39 297 Hekt. und im Durchschnitte auf 1 Inspectionsbeamten 19 649 Hekt.[3]) 1 Revierverwalter 2183 Hekt. und 1 Schutzbeamten 504 Hekt.

§ 74.

Bundesstaat Schwarzburg-Rudolstadt.[4])

a) Besoldungen.

1) Die auf Kündigung aus dem Arbeiterstande angenommenen Waldhüter bekommen monatlich 30 Mark, sowie Dienstkleidung. Nach 10jähriger Dienstzeit wird ihnen eine monatliche Zulage von 3 Mark, nach 15jähriger Dienstzeit von 6 Mark gewährt.

2) Die Forstgehilfen. Es bezieht die

im Vorbereitungsdienste { III. Classe 540 Mark,
II. " 630 "
I. " 840 "

Außerdem werden noch Alterszulagen von 60 bis 240 Mark gewährt, mit dem 7. Jahre beginnend und mit dem 16. endigend.

---

[1]) Beamte, welche Pferdehaltungsgelder beziehen, können Vergütung der Reisekosten nur beanspruchen, wenn das Reiseziel mindestens 5 Stunden von ihrem Wohnort entfernt ist.

[2]) Schneider, Forst- und Jagdcalender 1873. S. 199 ff.

[3]) Der Einfachheit wegen und dem Sachverhalt entsprechender wurde angenommen, daß Revier Pyrmont werde von einem der beiden Inspectionsbeamten, nicht von einem dritten Beamten, dem Oberforstbeamten, inspicirt.

[4]) Nach amtlicher Mittheilung aus dem Jahre 1871.



3) Die Revierverwalter („Revierförster"). Ihre Besoldung beträgt 1440 bis 1800 Mark, welche mit dem Dienstalter in 4 dreijährigen Perioden steigt, sodaß ein Revierverwalter, der 12 Jahre im Dienste zugebracht hat, die höchste Besoldung von 1800 Mark bezieht. Ueberdies erhalten sie je nach der Größe der Reviere eine Functionszulage von 60 oder 120 Mark.

4) Die Forstinspectionsbeamten („Forstmeister"). Sie erhalten 2400 bis 3000 Mark Besoldung in 4 dreijährigen Perioden steigend, sodaß dieselbe für 1 Forstmeister mit 12jähriger Dienstzeit sich auf 3000 Mark beläuft, überdies 1500 bis 1800 Mark Dienstaufwandsentschädigung.

5) Der Oberforstmeister, dem zugleich die Verwaltung eines Forstamtes, die Betriebseinrichtungen und Revisionen sämmtlicher Forsten übertragen sind, empfängt 3300 Mark Besoldung und eine Dienstaufwandsentschädigung wie der Inspectionsbeamte; der dem Oberforstmeister zur Unterstützung beigegebene Amtsgehilfe (Forstmeister) erhält 1800 Mark Besoldung. —

Der Verwaltungsaufwand in den Domanialwaldungen beträgt pro Hektar:

Für den Forstschutz	9,12	Groschen,
„ die Verwaltung	25,0	„
„ „ Inspection	7,68	„

b) Personalstand.

1871 waren angestellt: 1 Oberforstbeamter, der zugleich Inspectionsbeamter war, 3 Inspectionsbeamte (einschließlich des Oberforstbeamten), 23 Revierverwalter und 50 Schutzbeamte. Mithin entfallen auf den Oberforstbeamten 19 734 Hekt. (wovon 594 Hekt. in Schwarzburg-Sondershausen und Preußen gelegen sind), und durchschnittlich auf 1 Inspectionsbeamten 6 578 Hekt., 1 Revierverwalter 858 Hekt. und 1 Schutzbeamten 395 Hekt. Domanialwaldfläche.

§ 75.

Schwarzburg-Sondershausen.[1])

a) Besoldungsverhältnisse.

1) Die Maltermeister. Solche giebt es im Forstbezirk Sondershausen. Sie haben, um dies gleich hier zu erwähnen, auf dem Reviere, für welches sie angestellt sind, das geerntete Feuerholz nach den vorschriftsmäßigen Sortimenten aufzumaltern, im Uebrigen den Forstschutz auszuüben und bekommen jährlich 300 Mark Besoldung. Sie haben Anwartschaft auf Forstaufseherstellen.

2) Forstaufseher. Diese Schutzbeamten erhalten 420 Mark Besoldung nebst Dienstkleidung, für welche jährlich 54 Mark zu veranschlagen sind. Nach 10jähriger Dienstzeit tritt eine Besoldungserhöhung von 60 Mark jährlich ein.

3) Die Forstgehilfen, welche nach bestandener Staatsprüfung außer verschiedenen Betriebsgeschäften auch dem Forstschutz obzuliegen haben, sowie Stellvertreter der Revierverwalter in allen Verhinderungsfällen sind, beziehen während der ersten 5jährigen Dienstzeit 600 Mark, nach 5jähriger bis 10jähriger Dienstzeit 750 Mark und nach längerer Dienstzeit 600 Mark.

4) Die Secretäre, Gehilfen der Forstmeister, haben eine Besoldung von 900 bis 1350 Mark.

5) Die Revierverwalter, von denen nur einigen älteren der Titel „Oberförster" verliehen ist, während die meisten den Amtstitel „Revierförster" führen, werden in zwei Abstufungen besoldet, und zwar empfängt die II. Classe 1050 bis 1350 Mark und die I. Classe 1350 bis 1800 Mark Besoldung. Außerdem erhalten sie Dienstwohnungen und Dienstgrundstücke zu einem billigen Pachtpreis. Bei den wenigen Stellen, wo solche noch nicht vorhanden sind, wird eine jährliche Entschädigung von 150 Mark gewährt. Für den Amtszimmeraufwand werden 9 bis 30 Mark vergütet. In den Revieren, wo es erforderlich erscheint, sind die Revierverwalter verpflichtet, gegen eine jährliche Entschädigung von 450 Mark ein Dienstpferd

---

[1]) Die nachstehenden Mittheilungen, welche theils nach amtlichen Angaben, theils nach der Schrift „Die Land- und Forstwirthschaft des Fürstenthums Schwarzburg-Sondershausen" 1862. S. 289 ff. gemacht sind, gelten für das Jahr 1871.

zu halten. Den im Vorbereitungsdienst befindlichen, den Revierverwaltern zugetheilten, Forstgehilfen haben jene, gegen Verabreichung von 300 Mark jährlich, Kost und Wohnung zu gewähren.

Jedes Jahr kann eine Summe von 1500 Mark zu Belohnungen an das Forstpersonal vertheilt werden. Der größere Theil hiervon wird den Forstaufsehern und Forstgehilfen, der kleinere den sich auszeichnenden Revierbeamten zugewendet.

5) Die Forstmeister, welche, beiläufig erwähnt, den ihnen untergebenen Beamten Urlaub bis zu 14 Tagen zu ertheilen befugt sind, beziehen jährlich 2400 bis 3000 Mark, ferner einen Taggeldsatz von 300 Mark, für Haltung eines Zweispänners jährlich 1200 Mark, für Haltung, Erwärmung und Beleuchtung des Amtslocals 150 Mark, während die übrigen Kosten für das Amtszimmer erstattet werden.

b) Personalstand.

Es waren in Thätigkeit: 1 Oberforstbeamter, 2 Forstinspectionsbeamte, 20 Revierverwalter und 32 Hilfs- und Schutzbeamte. Bei einer Domanialwaldfläche von 16 774 Hekt. und einer unter Staatsforstverwaltung stehenden Stiftswaldfläche von 251 Hekt., entfallen auf den Oberforstbeamten 17 025 Hekt. und im Durchschnitte auf 1 Inspectionsbeamten 8 513 Hekt., 1 Revierverwalter 851 Hekt., 1 Hilfs- und Schutzbeamten 532 Hekt.

§ 76.

Bundesstaat Reuß-Gera.[1])

Personalstand.[2])

1872 bestand das fürstliche Forstpersonal aus 1 Oberforstbeamten, 2 Inspectionsbeamten (einschließlich eines Oberforstbeamten, der zugleich eine Forstinspection zu versehen hat), 23 Revierverwaltern und 46 Hilfs- und Schutzbeamten. Da der Fideicommißwaldbesitz des Fürstenhauses 17 852 Hekt. beträgt, so treffen durchschnittlich auf 1 Inspectionsbeamten 8 926 Hekt., 1 Revierverwalter 776 Hekt., 1 Hilfs- und Schutzbeamten 388 Hekt.

§ 77.

Bundesstaat Schaumburg-Lippe.

a) Besoldungen.[3])

1) Die dem Arbeiterstande entnommenen Hilfsaufseher haben eine Einnahme von 30 bis 390 Mark, außerdem Verdienst durch Tagearbeit.

2) Von den 12 Forstaufsehern erhalten vier 540 Mark, einer 645 Mark, drei 660 Mark, drei 750 Mark, einer 900 Mark.

3) Förster. Von den 15 Förstern beziehen zwei 750 Mark, vier 900 Mark, fünf 1050 Mark, vier 1200 Mark.

4) Die Besoldung der Oberförster beträgt 2400 bis 3300 Mark, außerdem empfangen sie 675 Mark Dienstaufwandsentschädigung.

5) Der Oberforstbeamte erhält 6000 Mark und überdies 1500 Mark für Pferde- und Wagenhaltung.

Den Forstofficianten wird die Dienstwohnung mit 5% der Besoldung und die Dienstländerei mit 75% des geschätzten Ertrages angerechnet. Auch wird ihnen Brennholz gegen die Taxe verabfolgt.

b) Personalstand.

Bei einem Stande von 1 Oberforstbeamten, 5 Revierverwaltern, 27 Schutzbeamten und einer Fideicommißwaldfläche des Fürstenhauses von 8036 Hekt. kommen im Durchschnitte auf 1 Revierverwalter 1607 Hekt. und 1 Schutzbeamten 298 Hekt.

---

1) Ueber die Besoldungsverhältnisse &c. lagen uns keine Nachrichten vor.
2) Nach verläßlicher Mittheilung.
3) Nach amtlicher Mittheilung vom Jahre 1872.

§ 78.

Bundesstaat Hamburg.

Besoldung.[1]

1 Holzvogt bekommt 500 Mark Banko,[2] 2 Holzvögte je 750 M. B. und der Förster, als Vorsteher der einen Verwaltungsbezirk bildenden Staatswaldungen, 1400 M. B. — Die Geldentschädigung für Versehung der Oberförstergeschäfte, welche dem preußischen Forstmeister in Trittau übertragen sind, ist uns nicht bekannt. Während 1 Holzvogt weder Dienstgründe noch freie Wohnung erhält, haben die übrigen hamburgischen Beamten neben 13 bis 39 Scheffeln[3] Dienstgründen noch freie Wohnung.

Bei einer Staatswaldfläche von 482 Hekt. berechnen sich durchschnittlich für 1 Holzvogt 120 Hekt.

§ 79.

Bundesstaat Lübeck.[4]

Personalstand.

Für die 2761 Hekt. großen Staatsforsten sind angestellt: 1 Forstinspector, der zugleich Verwalter eines Revieres ist, 5 Revierverwalter (einschließlich des Inspectionsbeamten) und 5 Schutzbeamte. Sonach entfallen im Durchschnitt auf jeden Revierverwalter und Schutzbeamten 552 Hekt.

§ 80.

Bundesstaat Reuß-Greiz.

a) Besoldung.[5]

Diese richtet sich bei den, theils den Amtstitel Oberförster, theils Förster, theils Unterförster, Forstwart führenden, Revierverwaltern nach der Größe der Reviere, welche von ihnen verwaltet werden und betrug im Jahre 1870 900 bis 2700 Mark jährlich, ausschließlich Deputatholz. Einige Revierverwalter haben überdies freie Wohnung und Pachtländereien.

b) Personalstand.

1872 waren thätig: 1 Inspectionsbeamter, 6 Revierverwalter und 8 Schutzbeamte, sodaß sich durchschnittlich auf 1 Revierverwalter 712 Hekt. und auf 1 Schutzbeamten 534 Hekt. Fideicommißwaldungen des Fürstenhauses berechnen.

---

1) Amtliche Mittheilung vom Jahre 1870.
2) $2\frac{1}{2}$ Mark Banko = 3 Mark.
3) 1 hamb. Scheffel = 53,82 Ar.
4) Benutzt: Judeich, deutscher Forst- und Jagdcalender. 1873. S. 239 f.
5) Amtliche Mittheilung.

§ 81.

Die Größenverhältnisse der Dienstbezirke der Staatsforstbeamten in den Ländern des deutschen Reiches.

I. Preußen.

(In der folgenden Zusammenstellung sind die Zustände des Jahres 1872 berücksichtigt).

A) Uebersicht

über die Zahl der Bezirksoberforstbeamten, Inspectionsbeamten, Reviere, Schutzbezirke und die durchschnittliche Größe der Oberforstbeamten-, Inspections-Bezirke, Reviere und Schutzbezirke in den Provinzen Preußens.

Provinz (Landschaft)	Zahl der Oberforstbeamten.	Zahl der Inspectionsbeamten.	Zahl der Reviere.	Zahl der Schutzbezirke.	Staatswaldfläche auf 1 Oberforstbeamten. Hektar.	Staats- und staatlich beaufsichtigte Waldfläche auf 1 Oberforstbeamten. Hektar.	Staatswaldfläche auf 1 Forstinspectionsbeamten. Hektar.	Staats- und staatlich beaufsichtigte Waldfläche auf 1 Forstinspectionsbeamten. Hektar.	Staatswaldfläche auf 1 Revier. Hektar.	Staatswaldfläche auf 1 Schutzbezirk. Hektar.
Preußen	4	18	111	686	188 644	—	41 920	—	6 797	1 099
Brandenburg	2	11	70	399	199 910	—	36 347	—	5 712	1 002
Pommern	3	7	43	234	67 497	—	28 927	—	4 709	865
Posen	2	4	25	157	85 683	—	42 842	—	6 855	1 092
Schlesien	3	7	33	241	55 670	—	23 858	—	5 061	693
Sachsen	3	9	55	299	60 024	—	20 008	—	3 274	602
Schleswig-Holstein	1	3	16	81	33 522	—	11 174	—	2 095	414
Hannover[1]	2	25	117	491	185 106	—	14 808	—	3 164	754
Westphalen	2	7	19	136	29 673	77 256	8 478	22 073	3 123	436
Rheinprovinz	5	12	44	310	29 807	94 878	12 420	39 532	3 388	481
Hessen-Nassau[2]	3	26	154	935	169 605	—	19 569	—	3 304	544
Lauenburg	1	1	10	13	7 711	—	7 711	—	771	593[3])
Ganz Preußen mit Ausschluß von Lauenburg[4])	30	129	687	3 969	87 414	—	20 329	—	3 817	661

[1]) Bei Hannover ist die Waldfläche der Gemeinden, Genossenschaften, Kirchen 2c. mit berücksichtigt, welche unter Staatsforstverwaltung steht und 64 423 Hekt. beträgt.

[2]) Bei Hessen-Nassau ist die Waldfläche der Gemeinden und Stifter berücksichtigt, welche, mit Ausnahme derjenigen im Kreise Frankfurt a. M., unter Staatsforstverwaltung steht.

[3]) Bei Lauenburg ist nicht die Zahl der Schutzbezirke, sondern die Zahl der Schutzbeamten in Rechnung gestellt.

[4]) Für ganz Preußen wurde die 2 622 428 Hekt. umfassende Staatswaldfläche, unter Ausschluß der 7 711 Hekt. großen Domanialwaldfläche Lauenburgs, in Rechnung gezogen. Unter Berücksichtigung der in Hannover und Hessen-Nassau unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldflächen von Gemeinden, Stifterr 2c., sowie der fiscalischen Moore, zusammen mit einer Fläche von 373 839 Hekt., berechnen sich im Durchschnitte für 1 Oberforstbeamten 99 876 Hekt., 1 Forstinspectionsbeamten 23 227 Hekt., 1 Revier 4 361 Hekt. und 1 Schutzbezirk 755 Hekt.

Mit Hinzunahme der in Westphalen und im Rheinlande unter Staatsaufsicht stehenden Waldfläche der Gemeinden und Stifter mit 420 518 Hekt. Fläche entfallen auf 1 Oberforstbeamten durchschnittlich 113 893 Hekt., auf 1 Forstinspectionsbeamten 26 487 Hekt. Waldfläche.

Wenn nur die reine Staatswaldfläche und die unter Staatsforstverwaltung stehende Waldfläche (in Hannover und Hessen-Nassau) berücksichtigt wird, so folgen sich hinsichtlich der Größe der Bezirke die Provinzen (mit Ausschluß des Herzogthums Lauenburg) in folgenden Reihen aufeinander.

B) Reihenfolge

der Provinzen, in welcher die Dienstbezirke nach ihrer Durchschnittsgröße zu stellen sind.

Reihenfolge der Provinzen.	Durchschnittsgröße der Oberforstbeamtenbezirke. Hekt.	Reihenfolge der Provinzen.	Durchschnittsgröße der Inspectionsbezirke. Hekt.	Reihenfolge der Provinzen.	Durchschnittsgröße der Reviere. Hekt.	Reihenfolge der Provinzen.	Durchschnittsgröße der Schutzbezirke. Hekt.
1. Westphalen	29 673	1. Westphalen	8 478	1. Schleswig-Holst.	2 095	1. Schleswig-Holst.	414
2. Rheinprovinz	29 807	2. Schleswig-Holst.	11 174	2. Westphalen	3 123	2. Westphalen	436
3. Schleswig-Holst.	33 522	3. Rheinprovinz	12 420	3. Hannover	3 164	3. Rheinprovinz	481
4. Schlesien	55 670	4. Hannover	14 808	4. Sachsen	3 274	4. Hessen-Nassau	544
5. Sachsen	60 024	5. Hessen-Nassau	19 569	5. Hessen-Nassau	3 304	5. Sachsen	602
6. Pommern	67 497	6. Sachsen	20 008	6. Rheinprovinz	3 388	6. Schlesien	693
7. Posen	85 683	7. Schlesien	23 858	7. Pommern	4 709	7. Hannover	754
8. Hessen-Nassau	169 605	8. Pommern	28 927	8. Schlesien	5 061	8. Pommern	865
9. Hannover	185 106	9. Brandenburg	36 347	9. Brandenburg	5 712	9. Brandenburg	1 002
10. Preußen	188 644	10. Preußen	41 920	10. Preußen	6 797	10. Posen	1 092
11. Brandenburg	199 910	11. Posen	42 842	11. Posen	6 855	11. Preußen	1 099
Durchschnitt für sämmtliche Provinzen	**87 414**		**20 329**		**3 817**		**661**

Aus dieser Uebersicht kann man mit Hinblick auf die Standorts- und Bestockungsverhältnisse der preußischen Staatswaldungen als im Allgemeinen ziemlich zutreffend den Satz ableiten, daß die Größe der Oberforstbeamten-, Inspections-, Revierverwaltungs- und Schutzbezirke mit den großen zusammenliegenden Waldmassen zunimmt, besonders, wenn letztere in der Ebene liegen und aus Kiefer und Fichte gebildet werden, aus Holzarten, welche einen einfacheren Betrieb zuzulassen pflegen, als die Laubhölzer. Verhältnißmäßig die größten Abweichungen von diesem Satze zeigen hie und da die neuen Provinzen (Schleswig-Holstein, Hannover, Hessen-Nassau).

II. Die übrigen Bundesstaaten.

A) Uebersicht

über die Zahl der Oberforstbeamten, Inspectionsbeamten, Revierverwalter, Schutzbeamten und die durchschnittliche Größe der Oberforst-, Inspections-Bezirke, Reviere und Schutzbezirke in den nichtpreußischen Bundesstaaten.

Bemerkung: Außer bei Bayern und Elsaß-Lothringen sind unter den Oberforstbeamten die forstlichen Mitglieder der Leitungsbehörden und die forstlichen Ministerialreferenten zu verstehen.

Bundesstaat.	Jahr.	Oberforstbeamte.	Inspectionsbeamte.	Revierverwalter.	Forstschutzbeamte.	Staats-, Domanialwaldfläche. Hekt.	Staatswaldfläche auf 1 Oberforstbeamten. Hekt.	Staatswaldfläche auf 1 Inspectionsbeamten. Hekt.	Staatswaldfläche auf 1 Revierverwalter. Hekt.	Staatswaldfläche auf 1 Schutzbeamten. Hekt.
Bayern	1872	24	72	516	1 605	938 418	39 101	13 034	1 819	585
Württemberg	1872	4	25	160	584	188 881 [1])	94 653	15 145	2 368	648
Baden	1872	5	—	107	2 381	91 415 [2])	70 003	—	3 271	147
Sachsen	1872	1	13	129	347	164 975	165 006	12 690	1 278	475
Elsaß-Lothringen	1872	3	12	63	820	142 810 [3])	117 112	29 278	5 577	428
Mecklenburg-Schwerin	1872	3	18	79	68	108 072	36 024	6 004	1 368	1 589
Hessen	1872	3	14	74	662	66 795 [4])	51 487	11 033	2 059	233
Oldenburg (Herzogthum)	1872	1	—	4	40	9 980 [5])	9 980	—	2 495	250
Braunschweig	1872	3	10	61	179	79 220 [6])	36 228	10 868	1 782	607
Sachsen-Weimar	1872	2	8	41	162	43 679	21 840	5 460	1 065	276
Mecklenburg-Strelitz	1872	2	—	11	58	46 206 [7])	23 103	—	4 201	797
Anhalt	1872	1	2	19	49	22 626	22 626	11 313	1 191	462
Sachsen-Meiningen	1872	1	4	45	151	40 341	40 341	10 085	896	274
Sachsen-Coburg-Gotha	1872	2	5	29	122	37 115	18 558	7 423	1 280	304
Sachsen-Altenburg	1872	1	2	18	49	17 117	17 117	8 559	951	349
Lippe-Detmold	1872	1	—	9	60	1 247 [8])	18 099	—	2 011	302
Waldeck	1872	1	2	18	78	27 934 [9])	39 297	19 649	2 183	504
Schwarzburg-Rudolstadt	1871	1	3	23	50	19 140 [10])	19 734	6 578	858	395
Schwarzburg-Sondersh.	1871	1	2	20	32	16 774 [11])	17 025	8 513	851	532
Reuß-Gera	1872	1	2	23	46	— [12])	17 852	8 926	776	388
Schaumburg-Lippe	1870	1	—	5	27	— [13])	8 036	—	1 607	298
Hamburg	1870	—	—	1	4	482	—	—	482	120
Lübeck	1872	—	1	5	5	2 761	—	2 761	552	552
Reuß-Greiz	1872	—	1	6	8	— [14])	—	4 272	712	534
Bremen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nichtpreußische Bundesstaaten		61	196	1 466	7 587	2 065 988 [15])	47 395 [16])	12 581 [17])	1 977	382

---

[1]) Bei Berechnung der Bezirksgrößen wurden außerdem die Waldflächen der Gemeinden (173 215 Hekt.) und Stiftungen (16 517 Hekt.) berücksichtigt.

[2]) Eingeschlossen in dieser Summe sind 5 055 Hekt. Hofdomänenwaldungen. Außerdem sind bei Berechnung der durchschnittlichen Größen der verschiedenen Bezirke die Gemeindewaldungen mit 246 246 Hekt. und die Cörperschaftswaldungen mit 12 354 Hekt. berücksichtigt.

[3]) Bei Berechnung der Bezirksgrößen wurden überdies berücksichtigt der auf die Gemeinden entfallende Theil der „ungetheilten Waldungen" mit 8 998 Hekt., 197 315 Hekt. Gemeinde- und 2 216 Hekt. Stifts- und Anstaltsforsten, welche unter Staatsforstverwaltung stehen.

[4]) Eingeschlossen in dieser Summe sind 1 375 Hekt. dem Staatsforstpersonal nicht unterstellte Waldungen des Cameral- und Baufiscus, die bei Berechnung der Bezirke unbeachtet gelassen sind. Dagegen wurden 85 125 Hekt. in Hessen und 3 917 Hekt. außerhalb Hessens gelegene Waldungen der hessischen Gemeinden, Cörperschaften und Stiftungen in Rechnung gestellt.

[5]) Die Staatswaldfläche des ganzen Großherzogthums kann nur annähernd mit 19 141 Hekt. (einschließlich 195 Hekt. Kronwaldungen) angegeben werden.

[6]) Hier sind außer der reinen Staatswaldfläche auch die vom Staate verwalteten Gemeinde- und Interessentenwaldungen (24 697 Hekt.), Stiftswaldungen (415 Hekt.) und auch die zum Theile unter Staatsforstverwaltung stehenden (8704 Hekt. umfassenden) Privatwaldungen berücksichtigt. Von den letzteren wurde die Hälfte in Anschlag gebracht.

Die Ordnung, in welcher die nichtpreußischen Bundesstaaten bezüglich der durchschnittlichen Größe der Forstbeamtenbezirke auf einanderfolgen, ist aus der nachstehenden Uebersicht zu ersehen.

B) Reihenfolge

der Bundesstaaten, in welcher die Dienstbezirke nach ihrer Durchschnittsgröße zu stellen sind.

Reihenfolge der Bundesstaaten.	Durchschnittsgröße der Oberforstbeamtenbezirke. Hekt.	Reihenfolge der Bundesstaaten.	Durchschnittsgröße der Inspectionsbezirke. Hekt.	Reihenfolge der Bundesstaaten.	Durchschnittsgröße der Reviere. Hekt.	Reihenfolge der Bundesstaaten.	Durchschnittsgröße der Schutzbezirke. Hekt.
1 Schaumburg-Lippe	8 036	1 Lübeck	2 761	1 Hamburg	482	1 Hamburg	120
2 Herzogth. Oldenb.	9 980	2 Reuß-Greiz	4 272	2 Lübeck	552	2 Baden	147
3 Schwarzb.-Sondersh.	17 025	3 Sachsen-Weimar	5 460	3 Reuß-Greiz	712	3 Hessen	233
4 Sachsen-Altenburg	17 117	4 Mecklenb. Schwerin	6 004	4 Reuß-Gera	776	4 Herzogth. Oldenburg	250
5 Reuß-Gera	17 852	5 Schwarzb.-Rudolst.	6 578	5 Schwarzb.-Sondrsh.	851	5 Sachsen-Meiningen	274
6 Lippe-Detmold	18 099	6 Sachs.-Coburg-Gotha	7 423	6 Schwarzb.-Rudolst.	858	6 Sachsen-Weimar	276
7 Sachs.-Coburg-Gotha	18 558	7 Schwarzb.-Sondrsh.	8 513	7 Sachsen-Meiningen	896	7 Schaumburg-Lippe	298
8 Schwarzb.-Rudolst.	19 734	8 Sachsen-Altenburg	8 559	8 Sachsen-Altenburg	951	8 Lippe-Detmold	302
9 Sachsen-Weimar	21 840	9 Reuß-Gera	8 926	9 Sachsen-Weimar	1 065	9 Sachs.-Coburg-Gotha	304
10 Anhalt	22 626	10 Sachsen-Meiningen	10 085	10 Anhalt	1 191	10 Sachsen-Altenburg	349
11 Mecklenburg-Strelitz	23 103	11 Braunschweig	10 868	11 Sachsen	1 278	11 Reuß-Gera	388
12 Mecklenb.-Schwerin	36 024	12 Hessen	11 033	12 Sachs.-Coburg-Gotha	1 280	12 Schwarzb.-Rudolst.	395
13 Braunschweig	36 228	13 Anhalt	11 313	13 Mecklenb.-Schwerin	1 368	13 Elsaß-Lothringen	428
14 Bayern	39 101	14 Sachsen	12 690	14 Schaumburg-Lippe	1 607	14 Anhalt	462
15 Waldeck	39 297	15 Bayern	13 034	15 Braunschweig	1 782	15 Sachsen	475
16 Sachsen-Meiningen	40 341	16 Württemberg	15 145	16 Bayern	1 819	16 Waldeck	504
17 Hessen	51 487	17 Waldeck	19 649	17 Lippe-Detmold	2 011	17 Schwarzb.-Sondrsh.	532
18 Baden	70 008	18 Elsaß-Lothringen	29 278	18 Hessen	2 059	18 Reuß-Greiz	534
19 Württemberg	94 653			19 Waldeck	2 183	19 Lübeck	552
20 Elsaß-Lothringen	117 112			20 Württemberg	2 368	20 Bayern	585
21 Sachsen	165 006			21 Herzogth. Oldenburg	2 495	21 Braunschweig	607
				22 Baden	3 271	22 Württemberg	648
				23 Mecklenburg-Strelitz	4 201	23 Mecklenburg-Strelitz	797
				24 Elsaß-Lothringen	5 577	24 Mecklenb.-Schwerin	1 589

---

7) Einschließlich der Cabinetsforsten mit 1248 Hekt. und der Forsten des Jagddepartements mit 1908 Hekt.

8) Bei Berechnung der Bezirke wurden der Fideicommißwaldbesitz des Fürstenhauses, im Betrage von 16 671 Hekt., sowie noch 180 Hekt. im angränzenden Bundesstaat Waldeck gelegene fiscalische Waldungen in Rechnung gebracht.

9) Bei Berechnung der Bezirke wurden außerdem die Waldungen der Gemeinden, Corporationen und Stiftungen im Betrage von 11 363 Hekt. berücksichtigt.

10) Ueberdies liegen 594 Hekt. Domanialwaldungen in Schwarzburg-Sondershausen und Preußen.

11) Bei Berechnung der Bezirke wurden außerdem 251 Hekt. unter Staatsforstverwaltung stehende Stiftswaldungen einbezogen.

12) Staatswaldbesitz fehlt; die Größen der Bezirke gelten für den Fideicommißwaldbesitz des Fürstenhauses (17 852 Hekt.).

13) Staatswaldbesitz fehlt; die Größen der Bezirke gelten für die fürstlichen Hausforsten (8036 Hekt.) im Lande.

14) Staatswaldbesitz fehlt; die Größen der Bezirke gelten für den Fideicommißwaldbesitz des Fürstenhauses (4272 Hekt.).

15) Außerdem finden sich in den oldenburgischen Fürstenthümern Lübeck und Birkenfeld ungefähr 9161 Hekt. Staatswaldungen. Sonach betrüge die gesammte Staats-(Domanial)-Waldfläche in den nichtpreußischen Bundesstaaten 2 075 149 Hekt.

16) Die Waldflächen derjenigen Bundesstaaten, in welchen für erstere Oberforstbeamte nicht angestellt sind (7515 Hekt.) wurden bei Berechnung des Durchschnittes der Bezirke von der unter Staats- und landesherrschaftlicher Forstverwaltung stehenden Waldfläche im Betrage von 2 898 605 Hekt. in Abzug gebracht.

17) Die Waldflächen derjenigen Bundesstaaten, in welchen für erstere Inspectionsbeamte im gewöhnlichen Sinne des Wortes nicht bestehen (432 818 Hekt.), wurden bei Berechnung des Durchschnittes der Bezirke von 2 898 605 Hekt. abgezogen.

18) Bei Berücksichtigung der unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldungen der Gemeinden und Cörperschaften (347 783 Hekt.) und Stiftungen (46 979 Hekt.) berechnen sich indeß im Durchschnitte für 1 Oberforstbeamten 55 549 Hekt., für 1 Inspectionsbeamten 18 516 Hekt.

Vergleicht man mit den Durchschnittsbezirken der vorstehenden Bundesstaatengruppe diejenigen preußischen Durchschnittsbezirke, bei welchen die unter Staatsforstverwaltung stehenden Waldflächen der Gemeinden, Cörperschaften und Stiftungen gleichfalls in Rechnung gestellt wurden, so ergiebt sich Folgendes:

Die preußischen Durchschnittsbezirke übertreffen diejenigen der nichtpreußischen Bundesstaatengruppe beträchtlich, und zwar sind dort die Oberforstbeamtenbezirke größer um 52 481 Hekt. oder 111 %, die Inspectionsbezirke um 10 646 Hekt. oder 85 %, die Reviere um 2384 Hekt. oder 121 % und die Schutzbezirke um 373 Hekt. oder 98 %.

Im ganzen Reiche besteht das Staatsforstpersonal (einschließlich des in den bezeichneten Fürstenthümern für den Privatwaldbesitz der betreffenden Landesherren angestellten) aus 9 Oberstforstbeamten (5 im Finanzministerium zu Berlin, 4 in dem zu München), welche bei Ermittelung der Bezirke nicht berücksichtigt wurden, 91 Oberforstbeamten (von denen namentlich in Preußen weitaus die meisten zugleich Forstinspectionsbeamte sind, als welche sie zum zweiten Male mitgezählt wurden), 325 Inspectionsbeamten, 2153 Revierverwaltern und 11 556 Schutzbeamten, zusammen aus 14 125 Verwaltungs- und Schutzbeamten.

Im Durchschnitte entfallen daher für 1 Oberforstbeamten 64 696 Hekt.[1]), für 1 Inspectionsbeamten 16 806 Hekt.[2]), für 1 Revierverwalter 2 734 Hekt.[3]) und für 1 Schutzbeamten 510 Hekt.[4]).

Bei Hinzunahme Lauenburgs (mit einer Domanialwaldfläche von 7711 Hekt., für welche 1 Oberforstbeamter, der zugleich Inspectionsbeamter ist, 10 Revierverwalter, 13 Schutzbeamte bestellt sind), der oldenburgischen Fürstenthümer Birkenfeld (mit 12 755 Hekt. unter Staatsforstverwaltung stehender Waldfläche, für welche 1 Oberforstbeamter, 2 Revierverwalter, 22 Hilfs- und Schutzbeamte bestellt sind) und Lübeck (mit 2613 Hekt. Staatswaldfläche, für welche 1 Oberforstbeamter, 3 Revierverwalter und 8 Hilfs- und Schutzbeamte bestellt sind), treffen durchschnittlich auf 1 Oberforstbeamten 62 877 Hekt., 1 Inspectionsbeamten 16 778 Hekt., 1 Revierverwalter 2 730 Hekt. und 1 Schutzbeamten 510 Hekt. Staats-, unter Staatsforstverwaltung stehende und landesherrschaftliche Waldungen. Hierbei ist für die Ermittelung der Durchschnittsbezirke der Oberforstbeamten 5 910 436 Hekt., der Inspectionsbeamten 5 469 765 Hekt., der Revierverwalter und Schutzbeamten 5 917 951 Hekt. Waldfläche zu Grunde gelegt.

Bei Gewinnung dieser Zahlen blieben die Waldflächen der Gemeinden, Cörperschaften und Stiftungeu in Bayern unberücksichtigt, weil diese zwar den Inspections- und Oberforstbeamten des Staates, nicht aber zugleich auch den Revierverwaltern und Schutzbeamten unterstellt sind.

Berichtigung.

In Folge Benutzung der an manchen Stellen nunmehr veralteten „Darstellung der königl. sächs. Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse", Dresden 1865, für die Darstellung der Besoldungsverhältnisse, des königl. sächs. Forstpersonales in vorliegender Schrift (S. 248 ff.), sowie in Folge sonstiger eingetretener Veränderungen bezüglich der Besoldungen der Forstbeamten in der neuesten Zeit sind einige Angaben daselbst nicht mehr zutreffend. Nachstehend folgen alle diejenigen Sätze ihrem vollständigen Wortlaute nach, welche der Berichtigung bedürfen. Die nach gütigen Angaben des königl. sächs. Oberlandforstmeisters, Herrn v. Kirchbach bewirkten Veränderungen sind äußerlich am Fettdruck erkennbar.

Auf Seite 248 sind unter

γ. **Einkommen des Forstschutzpersonales.**

3 Sätze zu verändern; dieselben müssen also lauten:

„Von den Waldwärtern empfangen 60 Mann monatlich 48 Mark, 60 Mann monatlich 54 Mark, außerdem alle **eine Geldvergütung für den Feuerungsbedarf von 3 Mark monatlich.**"

---

1) Hier berücksichtigt: 2 622 428 Hekt. Staatswaldfläche, 373 839 Hekt. Gemeinde-, Stifts- und Cörperschaftswaldfläche in Preußen und 2 898 605 Hekt. Staats- und unter Staatsforstverwaltung stehende Waldfläche in den nichtpreußischen Staaten des Reiches, abzüglich 7515 Hekt. Waldungen, für welche Oberforstbeamte nicht bestellt sind, zusammen 5 887 357 Hekt.

2) Hier berücksichtigt: Dieselben positiven Zahlen wie unter Anmerkung 1, abzüglich 432 818 Hekt. Waldungen, für welche Inspectionsbeamte im gewöhnlichen Sinne des Wortes nicht bestellt sind.

3) Hier 5 894 872 Hekt. in Rechnung gestellt.

4) Ebenso.



„Die Forstgehilfen beziehen vom Staate monatlich 24 Mark während der ersten 5 Dienstjahre, von da an, bei zufriedenstellender Dienstleistung, monatlich 30 Mark. Ueberdies haben ihnen die Oberförster freie Kost, Wohnung, Heizung und Licht zu gewähren."

„Von den 30 wissenschaftlich gebildeten Forsthilfsbeamten (Förstern) erhalten 10 je 1200 Mark, 10 je 1350 Mark und 10 je 1500 Mark; außerdem alle 150 Mark Miethzins oder freie Wohnung."

Auf Seite 251 sind die beiden Sätze unter

2) Oberförster

folgendermaßen richtig zu stellen:

„Von den Oberförstern bezieht einer, der jedoch noch 2310 Mark als Professor an der Forstacademie erhält, 1350 Mark, **25 empfangen je 2550 Mark**, 50 je 2850 Mark und 25 je 3150 Mark."

„Außerdem bekommen alle Revier- und Oberförster neben freier Wohnung oder 300 Mark Miethsentschädigung, 60 Mark Vergütung für den Expeditionsaufwand. Denjenigen Oberförstern, welche sich einen Gehilfen halten, wird zu dessen Unterhaltung ein Beitrag von 360 Mark gewährt."

Auf Seite 251 ist weiter unter

3) Oberforstmeister

ein Satz folgendermaßen richtig zu stellen:

„Ferner wird den Oberforstmeistern, neben freier Wohnung oder einer Miethsentschädigung von 600 Mark, zur Haltung eines Expedienten und für Expeditionsaufwand der Betrag von 900 bis 1200 Mark ausgezahlt."

Endlich muß auf Seite 251 unter

δ. **Pferdehaltung**

der letzte Satz lauten:

„Die Oberforstmeister mit ausgedehnten und beschwerlichen Bezirken empfangen noch den Betrag von 360 Mark für Haltung eines dritten Pferdes."

Einige weitere, weniger dringende Berichtigungen, welche namentlich die erste Liefernng betreffen, werden wir in der 7. (Schluß-)Lieferung dieser Schrift bringen.

B. Oesterreich-Ungarn.

§ 82.

Oesterreich.

a) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Forstschutzpersonale.

α. **Bildungsgang.**[1]

Junge Männer, welche den Unterricht der „Forstschulen" genossen, eine mindestens dreijährige Praxis[2]) und das 18. Lebensjahr[3]) zurückgelegt haben, können sich der Prüfung für den „untergeordneten" Verwaltungsdienst unterziehen, der bisher den Revierverwaltungsdienst einschloß.

Diese Prüfungen sollen alljährlich zu einer bestimmten Zeit am Sitze der Kreisbehörden von besonderen, aus drei Mitgliedern zusammengesetzten, Prüfungscommissionen abgehalten werden. Die Prüfungen sind öffentlich und bloß mündlich, wiewohl schriftliche Arbeiten, welche mit der Beantwortung mündlicher Fragen ohne zu langen Aufenthalt verbunden werden können, z. B. kleine Kostenberechnungen, Proben kurzer Amtsanzeigen und dergleichen hierdurch keineswegs ausgeschlossen sind. Länger als drei Stunden soll jeder einzelne Candidat über die nur den untergeordneten Verwaltungsdienst betreffenden Gegenstände nicht geprüft werden. Nichtbestandene werden nur noch einmal zn einer neuen Prüfung zugelassen und zwar nach Ablauf eines oder zweier Jahre.

In Wirklichkeit ist in Oesterreich von den Forstdienstbewerbern dieser Classe der Nachweis über den Besuch einer Forstschule nicht gefordert worden, sondern es sind rein nur zum

---

[1]) Nach dem Aufsatze „Die Staatsforstprüfung in Oesterreich" in den „Forstlichen Blättern," Jahrgang 1873. S. 137 ff.

[2]) Nach der Verordnung vom 16. Jan. 1850.

[3]) Nach der Verordnung vom 6. Jan. 1852.

Forstschutz brauchbare Personen geprüft worden, die aber nach bestandener Prüfung auf dem Grunde der Bestimmungen der Prüfungsverordnung sich als zum untergeordneten Verwaltungsdienst befähigt halten und als bloße Schutzbeamte („Forstwarte") zurückgesetzt fühlen. Mit Recht fordert daher der Verfasser des angeführten Aufsatzes in den „Forstlichen Blättern" (1872, S. 141 f.), daß künftig die Bestimmung in der Prüfungsverordnung, wonach die mit Erfolg abgelegte Prüfung zum untergeordneten Verwaltungsdienst befähige, beseitigt werden müsse, und die Bestandenen lediglich als Schutz- und Hilfsbeamte Verwendung finden dürften.

β. **Geschäftskreis der Schutzbeamten.**[1])

1) Die Forstwarte, in die Classe der festangestellten pensionsfähigen Diener gehörig, haben, in unmittelbarer Unterordnung unter dem Revierverwalter (Oberförster, Förster), in erster Linie für die Beschützung des ihrer Aufsicht anvertrauten Waldeigenthums vor widerrechtlichen Eingriffen und schädlichen Einflüssen jeder Art Sorge zu tragen, dann auch bei den dem Verwalter obliegenden Wirthschafts- und Verwaltungsgeschäften thätig mitzuwirken.

2) Waldaufseher mit den Obliegenheiten des Forstwartes, aber ohne feste Anstellung, können bei besonderen localen Verhältnissen, großer Zerstückelung des Grundbesitzes, Ueberhandnahme der Waldfrevel, dann für entlegene, kleine Waldtheile, welche durch Bestellung von Forstwarten einen unverhältnißmäßigen Kostenaufwand verursachen würden, für die Dauer des Bedarfes angenommen werden.

3) Die Forstgehilfen, nicht fest angestellt, sind lediglich auf den Forstschutz beeidigt und den Revierverwaltern zur Besorgung der übrigens thunlichst zu beschränkenden Schreibgeschäfte und sonstigen amtlichen Unterstützung zugewiesen.

b) Diensteinrichtungsverhältnisse beim Forstverwaltungspersonale.

α. **Bildungsgang.**[2])

Zur Zeit gelten noch folgende Bestimmungen: Während die an einer öffentlichen Forstschule mit gutem Erfolge zurückgelegten Studien nur zum untergeordneten Forstverwaltungsdienste befähigen, berechtigt die Staatsforstprüfung zum Eintritt in den „Staatsforstbeamtendienst". Die Zulassung zu derselben, welche die Anwartschaft auf alle Staatsforstbeamtenstellen verleiht, erfolgt unter nachstehenden Bedingungen:

1) Vollendung des 22. Lebensjahres.
2) Nachweisung sittlichen Wohlverhaltens.
3) Entweder

a) mit gutem Erfolge zurückgelegte Studien an einer öffentlichen Forstschule und hierauf erfolgte zweijährige, jedoch mit gehöriger Abwechselung verbundene, practische Verwendung im inneren und äußeren Forstdienste bei gleichzeitiger weiterer theoretischer Ausbildung durch eigene Studien. Ein Jahr dieser practischen Verwendung kann indeß nachgesehen werden, wenn der Candidat schon vor Eintritt in die Forstschule durch zwei Jahre im practischen Forstdienste beschäftigt war, oder wenn er nach absolvirter Forstschule noch ein Jahr auf einer Universität oder einer allgemeinen technischen Academie den Studien zu seiner weiteren Ausbildung obgelegen ist.

Die auf die Forstschule folgende practische Verwendung muß jedoch im letzteren Falle vorzugsweise im Walde selbst stattgefunden haben.

Oder

b) Nachweisung jener Vorstudien, welche für den Eintritt in eine öffentliche Forstschule gefordert werden, und der Widmung von fünf Jahren zur Aneignung der nöthigen forstlichen Kenntnisse, gleichviel ob diese zum Theile in Privatschulen oder durch den Besuch forstlicher Vorträge an Universitäten oder technischen Academien oder bloß durch Selbststudium, jedenfalls aber in Verbindung mit practischer Verwendung und wirklicher Diensteslleistung erworben wurden.

Mit der in Aussicht genommenen Verlegung der k. k. Forstacademie von Mariabrunn an die Hochschule für Bodencultur in Wien steht indeß zu erwarten, daß alsdann nur Solche

[1]) Nach den am 23. März 1873 genehmigten „Grundzügen für die Verwaltung der Staats- und Fondsforsten und Domänen" in der „Wiener Zeitung" vom 12. April desselben Jahres.

[2]) Nach dem oben angeführten Aufsatze in den „Forstlichen Blättern" und dem Artikel „Die Hochschule für Land- und Forstwirthschaft in Wien" in derselben Zeitschrift, Jahrgang 1872. S. 121 ff.

zur Staatsforstprüfung zugelassen werden, welche die forstliche Abgangsprüfung an jener Hochschule bestanden haben. Die Aufnahme an der Hochschule für Bodencultur ist hauptsächlich abhängig von dem Nachweis eines Maturitätszeugnisses von dem Gymnasium oder der Oberrealschule.

Sogenannte forstliche „Vorpraxis" wird von dem in die Hochschule Eintretenden nicht gefordert. Indeß werden die zum Verständniß der Fachvorträge nöthigen Anschauungen und Vorbegriffe vorausgesetzt, die jedoch bei längerem Aufenthalte auf dem Lande, z. B. während des Besuches der Mittelschule in den Ferienmonaten gewonnen werden können. Der Cursus an der forstlichen Hochschule ist ein dreijähriger.

Die Staatsforstprüfung sollte, vom Jahre 1850 an, im Herbste und zwar in den größeren Kronländern regelmäßig jedes Jahr, in den kleineren Kronländern aber abwechselungsweise in den betreffenden Hauptstädten stattfinden. Hierbei sei bemerkt, daß von der schon erwähnten Stimme vorgeschlagen wird, es möchte in Rücksicht darauf, daß die Beschaffung geeigneter, immer aus drei Mitgliedern bestehender, Prüfungscommissionen in den Provinzen schwierig sei, die „Staatsforstprüfung" am Sitze der Forstbehörde in Wien abgehalten werden.

Die Prüfung ist eine dreifache. Jeder Candidat hat nämlich

1) bei der Prüfungscommission irgend eine selbst angefertigte Abhandlung oder Ausarbeitung über einen Fachgegenstand z. B. eine Abhandlung über irgend eine forstliche Streitfrage, eine neue Erfindung, eine neue fruchtbare Idee, oder die Ausarbeitung einer Forstbetriebseinrichtung und Ertragsbestimmung, eines Planes zur Errichtung einer Holzbringungsanstalt, zu einer Waldtheilung, zur Einführung einer besonderen Nutzung und dergl., eine Waldwerthsveranschlagung u. s. w. zu überreichen, und am Schlusse der Prüfung der gedachten Commission alle jene Aufklärungen hierüber zu geben, welche sie verlangt und die nöthig erscheinen, um sich die Ueberzeugung zu verschaffen, daß der Candidat die fragliche Arbeit selbstständig zu liefern vermochte.

Die Prüfung ist ferner

2) zunächst eine schriftliche in der Clausur. Bei dieser Prüfung, welche alle Candidaten gleichzeitig abzulegen und wobei sie insgesammt die nämlichen Fragen zu beantworten haben, muß eine stetige strenge Ueberwachung derselben durch je zwei Prüfungscommissäre stattfinden. Die Candidaten dürfen sich dabei keiner wissenschaftlichen Hilfsmittel bedienen, und haben ihre Arbeit, ohne das Prüfungszimmer zu verlassen, innerhalb zwölf Stunden zu beendigen.

Die Fragen zur schriftlichen Prüfung sind von den öffentlichen Lehranstalten zu liefern.

Das forstliche Wissensgebiet ist für die Prüfung in drei Hauptabtheilungen zu bringen.

Aus jeder Hauptabtheilung ist eine größere Zahl von Fragen oder Aufgaben, von denen indeß keine mehr als zwei oder drei Stunden zur Ausarbeitung erfordern darf, von den betreffenden Professoren zusammenzustellen und versiegelt an das Ministerium für Landescultur (Ackerbauministerium) einzusenden. Die betreffenden Lehrer sind bei ihrem Eide verpflichtet, sämmtliche Fragen und Aufgaben gänzlich verschwiegen zu halten. Von denselben wird das Ministerium je eine aus jeder Hauptabtheilung auswählen, durch den hierzu bestimmten Ministerialbeamten eigenhändig auf ein besonderes Blatt zusammenschreiben, dieses in einen Umschlag bringen und den Umschlag mit dem Präsidial- und eigenen Siegel verschließen lassen.

Die gesiegelten Fragezettel werden von dem Ministerium unmittelbar an den Vorstand der Prüfungscommission gesendet, welcher dieselben erst bei Beginn der Prüfung in Gegenwart der übrigen Prüfungscommissäre und der Prüfungscandidaten eröffnet und letzteren zur Beantwortung aufgiebt.

Unmittelbar der Clausur-Prüfung hat des anderen Tages

3) die mündliche zu folgen.

Bei der mündlichen Prüfung, welche öffentlich abzuhalten ist, sind die Candidaten nach der durch Losung bestimmten Ordnung vorzurufen. Dieselbe darf nicht übermäßig ausgedehnt werden. Die Prüfungscommission hat daher die

Fragen so einzurichten, daß sie wenigstens innerhalb zwei Stunden zu einem sicheren Urtheil über die Befähigung jedes einzelnen Examinanden gelangen kann. Die Prüfungscommissäre sind übrigens berechtigt, jeder für sich einen gleichen Theil der Prüfungszeit zur beliebigen Fragestellung in Anspruch zu nehmen. Dieselben haben hierbei nach Maßgabe ihres Lebensalters zu wechseln. Der älteste beginnt: Alle Fragen, sowohl die schriftlichen als die mündlichen, haben mehr die practische Richtung festzuhalten, und zunächst und vorzugsweise die Aufgabe eines selbstständigen Revierverwalters zu berücksichtigen. Nichtbestandenen ist eine zweimalige Prüfungsunterziehung nach Verlauf eines Jahres unbenommen.

β. **Geschäftskreis der Forstverwaltungsbeamten und Forstbehörden.**

1) Die Forsteleven (Practicanten) und Assistenten werden in entsprechender Anzahl zur Dienstleistung und practischen Verwendung in den Bezirken den Forstdirectionen zugewiesen. Zur Aufnahme als „Forsteleve" ist neben den allgemeinen Erfordernissen der Nachweis über die auf einer Forstlehranstalt erlangte höhere forstliche Ausbildung, zur Bestellung als „Assistent" überdies der Nachweis über die mit Erfolg bestandene forstliche Staatsprüfung oder eine dieser gleich stehenden Prüfung erforderlich.

2) Den Forst- und Domänenverwaltern (Förstern, Oberförstern) sind bestimmt abgegränzte Bezirke, Wirthschaftsbezirke, zur unmittelbaren Verwaltung und selbständigen Betriebsbesorgung unter eigener persönlicher Verantwortung unterstellt. Im Allgemeinen erstrecken sich die Dienstesobliegenheiten und der Wirkungskreis dieser Beamten auf den Vollzug der wirthschaftlichen Maßnahmen aller Art auf dem Grunde der genehmigten Voranschläge, auf die entsprechende Materialverwerthung, das Aufforstungswesen, die Mitwirkung bei den Betriebseinrichtungsarbeiten, die Materialrechnung, Ueberwachung des Forst- und Jagdschutzes. Wo die Ausdehnung und Bedeutung des Domänenbesitzes es heischt, kann für die Besorgung der reinen Domänenverwaltungsgeschäfte besondere Vorsorge getroffen werden.

Mit den Geldgeschäften hat sich der Forst- und Domänenverwalter grundsätzlich nicht zu befassen. Diese fallen vielmehr eigens hierfür bestellten Beamten zu.

3) Die Oberforstmeister, in unmittelbarer Unterordnung unter dem Ackerbauministerium, stehen eigenen Mittelbehörden, den Forst- und Domänendirectionen vor, welche die Amtsverwaltung der ihnen unterstellten Beamten durch häufige Revisionen zu prüfen und den regelmäßigen Gang des Forstbetriebes und des ordentlichen Haushaltes in den Forsten und Domänen stetig zu überwachen haben. Dem Oberforstmeister insbesondere steht die Leitung des gesammten Geschäftsganges und die Disciplinargewalt über alle ihm untergeordneten Beamten zu.

4) Das Ackerbauministerium. Die oberste Leitung der Forst- und Domänenverwaltung wird von dem Ackerbauministerium geübt, bei welchem zu diesem Behufe eine forstliche Leitungsbehörde besteht, mit dem Oberlandforstmeister als Vorstand, dem ein Oberforstrath, zwei Forsträthe und die erforderliche Anzahl forstlich gebildeter Hilfsbeamten beigegeben sind.

Zu den wichtigsten Geschäften der forstlichen Leitungsbehörde gehören:

Die Feststellung, Erhaltung und Revision der Forstbetriebseinrichtungen, die organische Diensteinrichtung und Abfassung von Geschäftsanweisungen für den Forstdienst, die fortlaufende Leitung des Betriebes in den Staats- und Fondsforsten, Prüfung der periodischen Betriebspläne und Preistarife der Walderzeugnisse, die Mitwirkung bei allen Verhandlungen über Holzabgaben, Abstockungen und Verwerthung von Forsterzeugnissen überhaupt, dann bei Regelung der Lohnsätze und sonstiger Forstarbeiterverhältnisse, endlich die Leitung und Ueberwachung der fachlichen Thätigkeit sämmtlicher untergeordneten Forstorgane, Prüfung ihrer Befähigung und der Anträge auf Anstellung und Beförderung der Forstbediensteten, welche der Vorstand der forstlichen Leitungsbehörde in einem gemischten Ausschuß unter Vorsitz des Ministers zu stellen hat.

c) Ernennung der Forstorgane.

Die Entscheidung darüber, ob eine vorübergehende besondere Vorsorge für den Forstschutz vorliegt, steht dem Ackerbauminister, die sich danach ergebende Aufnahme von „Waldaufsehern" dagegen den Oberforstmeistern zu.

Die Oberforstmeister ernennen die Kanzleibeamten bei den Forstdirectionen, die Forstwarte und sonstigen Diener und nehmen die Forsteleven und Forstgehilfen an.

Dem Ackerbauminister steht die Ernennung sämmtlicher Rechnungsbeamten, der Assistenten, Ingenieure, Oberingenieure, Forst- und Domänenverwalter, Secretäre und Concipisten der Forstdirectionen, Forstmeister und Forsträthe zu.

Die Ernennung der Oberforstmeister, des Oberforstrathes und Oberlandforstmeisters ist dem Staatsoberhaupt vorbehalten.

d) Rangverhältniß der Beamten.

Es stehen

der Assistent	in der	XI.	Rangclasse,
„ Förster	„ „	X.	„
„ Concipist	„ „	X.	„
„ Forstingenieur	„ „	IX.	„
„ Oberförster	„ „	IX.	„
„ Secretär	„ „	VIII.	„
„ Oberforstingenieur	„ „	VIII.	„
„ Forstmeister	„ „	VII.	„
„ Forstrath	„ „	VII.	„
„ Oberforstmeister	„ „	VI.	„
„ Oberforstrath	„ „	VI.	„
„ Oberlandforstmeister	„ „	V.	„

e) Besoldungen.

Die Besoldungen waren im Jahre 1872 die in nachstehender Uebersicht[1]) verzeichneten.

Dienstesstufe	Zahl der Bediensteten im Ganzen.	Besoldungen mit Angabe der Zahl der Bediensteten.											
		Mann.	fl.	Mann.	fl.	Mann.	fl.	Mann.	fl.	Mann.	fl.	Mann.	fl.
Forstmeister und Amtsvorstände	23	2	1050	6	1000	5	945	5	900	3	840	2	800
Oberförster, controlirende u. wirthschaftführende	27	2	840	7	800	9	735	9	700	.	.	.	.
Forstamtsadjuncten	13	5	800	3	700	4	630	1	525	.	.	.	.
Förster (Revierverw.) einschl. 77 politische in Tirol	184	37	700	20	630	71	600	26	525	27	500	3	368
Unterförster	11	11	400	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Forstofficiale	16	8	600	8	500	.	.	.	.	.	.	.	.
Forst-Assistenten und Practicanten (davon 8 in Tirol)	34	1	549	1	540	3	475	3	438	13	400	2	383
		8	370	3	365	.	.	.	.	.	.	.	.
Forst-Eleven und Candidaten (davon 9 in Tirol)	19	9	260	10	200	.	.	.	.	.	.	.	.
Forstamtsschreiber u. Kanzlei-Assistenten	3	1	420	1	400	1	368	.	.	.	.	.	.
Holzmagazinverwalter	4	1	800	3	700	.	.	.	.	.	.	.	.
Holzmagazincontrolore	2	1	600	1	500	.	.	.	.	.	.	.	.
Forstwarte	333	64	367½	54	350	70	315	61	300	4	293	70	262½
		4	250	2	240	2	210	2	180	.	.	.	.
Forstgehilfen u. Forstjungen	101	33	250	1	230	63	210	4	157½	.	.	.	.
Waldaufseher und Heger	314	1	250	1	226	2	200	3	160	1	126	2	120
		141	100	63	90	100	60	.	.	.	.	.	.
Forstamtsdiener	8	1	300	7	150	.	.	.	.	.	.	.	.
Holzmagazinaufseher	6	2	350	4	300	.	.	.	.	.	.	.	.

Die Beamten erhalten außerdem[2]) noch freie Wohnung und Brennholz in Natur und Geld. Nur die Waldheger (in Galizien) bekommen bloß ausnahmsweise Wohnung und Brennholz in Natur oder Geld, die Aufseher manchmal Wohnung oder auch Holz in Natur oder Geld und die Amtsdiener ebenfalls Wohnung und Holz in Natur oder Geld.

[1]) In dem Aufsatz „Die Verwaltung der Staatsforsten und Domänen in Oesterreich", „Forstliche Blätter", Jahrgang 1872, S. 233 enthalten.

[2]) Nach der „Oesterreichischen Monatsschrift für Forstwesen", Jahrgang 1872, S. 534 f.

Auf Gehaltszubußen waren ferner für alle Länder mit Ausnahme Galiziens 20 000 fl. oder 6,1% von der (325 283 fl. betragenden) Gesammtbesoldung in den Staatsvoranschlag von 1872 eingestellt worden. Ueberdies empfangen einzelne Angestellte jährlich Personalzulagen bis 300 fl.

Die Forsträthe beziehen jährlich 1400 bis 1600 fl., die Finanzräthe 1400 bis 1800 fl., die Oberfinanzräthe 2000 bis 2400 fl. und in Wien eine Wohnungsvergütung von 10% der Besoldung.

I. Uebersicht

über die Waldflächen der Oberforstbezirke, die Zahl der Reviere, Schutzbezirke und die durchschnittliche Größe der Oberforstbezirke, der Reviere und Schutzbezirke in Oesterreich.[1])

Forstdirection für	Staatswaldfläche im Forstdirectionsbezirk. Hekt.	Zahl der Reviere.	Zahl der Schutzbezirke.	Im Durchschnitte entfällt auf 1 Oberforstbezirk. Hekt.	auf 1 Revier. Hekt.	auf 1 Schutzbezirk. Hekt.
1. Niederösterreich	30 516. 58	12	50	.	2 543	610
2. Oberösterreich u. Salzkammergut	94 484. 74	18	71	.	5 249	1 321
3. Salzburg	120 028. 71	24	90	.	5 001	1 334
4. Steiermark und Kärnthen	56 565. 36	14	34	.	4 040	1 664
5. Tirol	140 335. 31	30	103	.	4 678	1 362
6. Küstenland, Krain u. Dalmatien	29 105. 21	12	50	.	2 425	582
7. Galizien	225 899. 97	49	150	.	4 610	1 506
8. Böhmen	7 666. 41	4	8	.	1 917	958
Zusammen	704 602. 29	163	556	99 562[2])	4 322	1 267

II. Vergleichende Uebersicht

über die Zahl der Oberforstbeamten, Revierverwalter, Schutzbeamten und über die Durchschnittsgröße der Oberforstbezirke, Reviere und Schutzbezirke in Oesterreich und den größeren deutschen Bundesstaaten.[3])

Staat	Zahl der Oberforstbeamten.	Zahl der Revierverwalter.	Zahl der Schutzbeamten.	Waldfläche auf 1 Oberforstbeamten. Hekt.	Waldfläche auf 1 Revierverwalter. Hekt.	Waldfläche auf 1 Schutzbeamten. Hekt.
Oesterreich	8	163	556	99 562	4 322	1 267
Preußen (ohne Lauenburg)	30	687	3 969	99 876	4 361	755
Bayern	24	516	1 605	39 101	1 819	585
Württemberg	4	160	584	94 653	2 368	648
Baden	5	107	2 381	70 003	3 271	147
Sachsen	1	129	347	164 975	1 278	475
Elsaß-Lothringen	3	63	820	117 112	5 577	428
Mecklenburg-Schwerin	3	79	68	36 024	1 368	1 589
Hessen	3	74	662	51 487	2 059	233

---

1) Wir verdanken die Materialien zu dieser Uebersicht der Güte des k. k. Oberforstmeisters, Herrn A. Thieriot in Görz.

2) Da für Böhmen, bei der geringen Ausdehnung des Staatswaldbesitzes daselbst, keine besondere Forstdirection besteht, vielmehr die dortigen Revierverwalter mit erweitertem Wirkungskreise direct dem Ackerbauministerium unterstehen, so wurden bei Berechnung der Durchschnittsgröße der Oberforstbezirke nur 7 Oberforstbezirke in Rechnung gestellt.

3) Bei Preußen, Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen und Hessen wurden die unter der Verwaltung dieser Staaten stehenden Waldflächen der Gemeinden, Stiftungen &c. mit in Rechnung gezogen. Man vergl. darüber Anmerkung 4 auf S. 79 und Anmerkung 1, 2, 3 und 13 auf S. 81 der „Forstlichen Blätter" von 1873

Der vorstehenden Uebersicht gemäß nimmt Oesterreich unter den 9 nebeneinander gestellten Staaten in Hinblick auf die Größe der Oberforstbezirke die 4. Stelle, in Hinblick auf die Größe der Reviere die 3. Stelle und auf die Größe der Schutzbezirke die 2. Stelle ein.

§ 83.

Ungarn.[1])

a) Leitungsbehörde.

In Ofen wurde 1871/72 eine unter dem Finanzministerium stehende Forstsection eingerichtet, welche aus zwei Abtheilungen, nämlich einer solchen für die ungarisch-siebenbürgischen und einer solchen für die kroatisch-slavonischen Forsten, besteht. Der Vorstand der Section, der dem Finanzminister bezw. Staatssecretär untergeordnet, ist ein Forstmann mit dem Titel und Range eines Ministerialrathes. Mitglieder der Section sind zwei Oberforsträthe, ein Forsttaxator, 2 Oberforstmeister, ein Bauingenieur, 4 Oberförster, ein forstlicher Rechnungsrevident und 4 Practicanten.

b) Besoldungen.

Von den vorerwähnten Beamten beziehen: die beiden Oberforsträthe 2500 nnd 3000 fl., sowie 500 fl. Wohnungsvergütung, der Taxator 2000 fl., sowie 400 fl. Wohnungsvergütung, die beiden Oberforstmeister 1500 und 1800 fl., nebst 400 fl. Wohnungsvergütung, der Bauingenieur 1400 fl., 2 Oberförster je 900 fl., 2 je 1000 fl., der Rechnungsrevident 1000 fl., sowie die Letztgenannten sämmtlich eine Wohnungsentschädigung von 300 fl., 2 Practicanten je 500 fl., 2 je 600 fl., sowie alle eine Wohnungsvergütung von 200 fl.

Außerdem sind wir in der Lage, die im Jahre 1873 für die Beamten der königl. ungar. Cameralherrschaft Hradek bestehenden Besoldungen und Bezüge angeben zu können. Dieselben dürfen aber keineswegs als für die königl. Forstbeamten im Allgemeinen giltig angesehen werden, denn in einer großen Anzahl Forstamtsbezirke bestehen noch die früheren geringeren Besoldungssätze, dagegen dürften höhere Bezüge für Staatsforstbeamte nirgends festgesetzt sein.

Beamtenstufe	Jährliche Bezüge. Besoldung.		Pferdegeldsatz.		Amtszimmergeldsatz.		Dienergeldsatz		Deputatholz hart	Deputatholz weich	Dienstgründe
	fl.	Kreuz.	fl.	Kreuz.	fl.	Kreuz.	fl.	Kreuz.	3füßige Klafter	3füßige Klafter	Joch.
Forstmeister	1200	—	600	—	100	—	200	—	25	—	18
Oberförster	900	—	500	—	—	—	—	—	20	—	13½
Depotverwalter	800	—	—	—	—	—	—	—	15	—	10
Forstamts-Rechnungsführer	700	—	—	—	—	—	—	—	15	—	8½
Depotbeamte	500	—	—	—	—	—	—	—	12	—	5½
Cameralarzt	500	—	300	—	10	—	—	—	15	—	7½
Förster 1. Classe.	700	—	300	—	10	—	—	—	15	—	10
Förster 2. Classe.	600	—	250—300	—	10	—	—	—	15	—	10
Forstpracticant	80 Kreuz. bis 1 Guld. täglich										
Forstwart 1. Classe oder Depotaufseher	262	50	—	—	—	—	—	—	4	4	3½
Forstwart 2. Classe	210	—	—	—	—	—	—	—	4	4	3½
Depot- oder Klausenwächter	157	50	—	—	—	—	—	—	4	4	3½
Forstjung	157	50	—	—	—	—	—	—	2	2	—

Außerdem erhalten alle Angestellten freie Wohnungen mit Hausgarten oder Miethsentschädigung im Betrage von 10 bis 15% ihrer Besoldung.

1) Trotz aller Bemühung ist es uns nicht gelungen, über die ungarische Forstdiensteinrichtung Ausführliches zu erfahren. Wir müssen uns daher beschränken, hier das Wenige anzugeben, was wir in Zeitschriften

II. Abtheilung.

Forstvereinsverhältnisse.

§ 84.

Forstliche Wandervereine.

Die forstlichen Wandervereine, welche ihre Zusammenkünfte meist in Zwischenräumen von 1 bis 2 Jahren halten, stellen sich Förderung der Wissenschaft und indem sie letztere für die Praxis nutzbar zu machen suchen, besonders auch Hebung der Wirthschaft zur Aufgabe. Sie suchen diese zu erfüllen durch die Behandlung und Berathung fachlicher Gegenstände in ihren Sitzungen, durch Mittheilung interessanter Beobachtungen, den Austausch von Erfahrungen und Meinungen, zu welchem namentlich der Besuch von Revieren während der Versammlungszeit Veranlassung giebt.

a) Landschaftsvereine.

α. Im deutschen Reiche.

In Deutschland bestehen, bezw. bestanden an forstlichen Wandervereinen:

1) Der Verein deutscher Land= und Forstwirthe; die erste Versammlung war 1837 zu Dresden. In der im Jahre 1872 zu München abgehaltenen 28. Versammlung deutscher Land= und Forstwirthe beschlossen die bei derselben anwesenden Forstmänner unter Hinweis auf die erstandene, in demselben Jahre zusammengetretene Versammlung deutscher Forstmänner, die Verbindung mit den Landwirthen in Gestalt eines Vereines aufzulösen.[1]) Gemäß dem § 30 des Vereinsgrundgesetzes soll indeß erst in der nächsten, im Jahre 1874 in Leipzig tagenden, Vereinsversammlung, von dieser über den Entschluß jener Forstmänner endgiltig entschieden werden.

2) Der schlesische Forstverein; begründet 1840 in Gorkau.

3) Der harzer Forstverein; gestiftet 1843 in Ballenstedt.

4) Der thüringische Forstverein; begründet 1849.

5) Der sächsische Forstverein; in's Leben gerufen 1851.

6) Der Hils=Sollingforstverein; eingerichtet 1853 in Stadtoldendorf.

7) Der gothaische Forstverein; gestiftet 1854.

8) Der badische Forstverein; erwuchs 1861 aus dem im Jahre 1839 eingerichteten forstlichen Verein für das badische Oberland.

9) Der Forstverein für das Unterwesergebiet; geschaffen 1861.

10) Der Weserforstverein; umfaßt die Forstinspectionen Hameln, Lauenstein, sowie die waldeckische Grafschaft Pyrmont.

11) Der nassauische Forstverein; ging 1864 aus dem idsteiner Bezirksforstverein hervor.

12) Der osterländische Forstverein; entstand am 24. Juni 1868 in Münchenbernsdorf.

13) Der hessische Forstverein; begründet den 29. Aug. 1868 in Fulda.

14) Der pfälzische Forstverein; trat am 29. März 1869 zu Neustadt a. H. in's Leben.

15) Der Verein deutscher Forstmänner. Der im Jahre 1869 zu Aschaffenburg versammelt gewesene süddeutsche Forstverein beschloß dort, sich in den Verein deutscher Forstmänner umzuwandeln, der 1872 das erste Mal in Braunschweig tagte.

16) Der pommer'sche Forstverein.

Die sechs erstgenannten Vereine, sowie der Verein deutscher Forstmänner veröffentlichen ihre Verhandlungen durch Vereinsberichte, welche in den Buchhandel gelangen.

Ob die unter 9, 10, 11, 13, 14, 16 genannten Vereine noch bestehen, ist uns nicht bekannt.

(dem Aprilheft der „Oesterreichischen Monatsschrift" von 1872 und den „Forstlichen Blättern" von 1872, S. 234) über den Gegenstand fanden nud was uns sonst von zuverlässiger Hand mitgetheilt worden ist. — Da, in Folge neuerdings eingetretener politischer Umgestaltungen und sonstiger Veränderungen, in der Schrift „Schematismus und Statistik der Staatsforste" (Wien 1864, S. 83 ff.) von Schindler vieles den Staatsforstdienst Ungarns Betreffendes veraltet ist, so zogen wir vor, dieselbe für die Forstdiensteinrichtungsverhältnisse Ungarns nicht zu benutzen.

[1]) Nach den „Forstlichen Blättern" von 1872. S. 372.

β. **In Oesterreich-Ungarn.**

1) Der böhmische Forstverein; Sitz in Prag; begründet 1848; zählte 1868 1134 Mitglieder; veröffentlicht seine Verhandlungen durch die in Vierteljahresheften herausgegebene „Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde", welche von dem Oberforstmeister L. Schmidl geleitet wird.

2) Der österreichische Reichsforstverein; Sitz in Wien; gestiftet 1852; zählte 1872 313 Vereinsmitglieder und 8 Ehrenmitglieder, von denen jedoch Dr. v. Mantel und Justus v. Liebig inzwischen verstorben sind. Vereinsschrift ist die von J. Wessely geleitete „Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen."

3) Der steiermärkische Forstverein; bildet eine selbstständige Section der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft; Sitz in Graz; eingerichtet 1854; zählte 1868 150 Mitglieder.

4) Der Forstverein für Oesterreich ob der Enns; Sitz in Gmunden; trat 1855 in's Leben; zählte 1868 216 Mitglieder; seit dem Jahre 1856 erscheint eine Vereinsschrift.

5) Der Forstverein für Tirol und Vorarlberg; Sitz in Innsbruck; seit 1852 bestanden 2 Vereine, einer für Nord-, der andere für Südtirol, welche sich aber 1864 zu dem bezeichneten Vereine verbanden;[1]) 1868: 400 Mitglieder; die Vereinsberichte erscheinen seit 1858.

6) Der mährisch-schlesische Forstverein bildet eine selbständige Section der mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde und hat seinen Sitz in Brünn; besteht seit 1845; 1868: 700 Mitglieder; die Vereinsschrift „Verhandlungen der Forstwirthe von Mähren und Schlesien" wird vom Forstinspector C. Weeber geleitet.

7) Der westgalizische Forstverein bildet seit 1868 eine selbständige Section der k. k. Landesgesellschaft in Krakau; Sitz in Krakau; begründet 1850. 1868: 206 Mitglieder. Seit 1852 erscheint eine Vereinsschrift.

8) Der Verein ungarischer Forstwirthe. Sitz in Buda-Pest; entstand 1851 in Gran; 1868: 1031 Mitglieder; die im Jahre 1854 erschienene Vereinsschrift führt seit dem Jahre 1866 den Titel „Jahrbuch des ungarischen Forstvereins."

b) Bezirksvereine.

Dieselben erstrecken sich meist nur auf kleine Gebiete (einen Inspectionsbezirk 2c.) und halten neben ihren Berathungen und Besprechungen zum Theile auch Excursionen ab.

Ein derartiger Bezirksforstverein bestand in der vormals nassauischen Forstinspection Idstein (zugleich Leseverein), der im Jahre 1864 seine 13. Versammlung abhielt, bei derselben aber beschloß, sich in einen, sämmtliche Forstinspectionen Nassaus umfassenden, Landschaftsforstverein umzuwandeln.[2]) Solche Bezirksforstvereine bestehen weiter in den Forstinspectionen von Braunschweig (Monatsversammlungen), Sachsen (Jahresversammlungen), Reuß-Gera (Halbjahresversammlungen). Hierher gehört ferner der im Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Jerichow, bestehende Försterverein, bei welchem königliche und Privat-Förster betheiligt sind.[3]) Derartige Förstervereine verdienen auch anderwärts begründet zu werden.

§ 85.

Forstliche Lesevereine.

Die forstlichen Lesevereine bezwecken, ihre Mitglieder durch Darreichung gediegener forstlicher Zeitschriften und forstwissenschaftlicher Werke fortzubilden und zu fruchtbringenden Beobachtungeu und Verbesserungen in der Forstwirthschaft anzuregen. Nach beendigtem Kreisen der Forstschriften unter den Vereinsmitgliedern werden jene zu Forstbibliotheken angesammelt.

Solche Lesevereine sind uns folgende bekannt geworden:

a) In Preußen.

1) Im ehemaligen Churfürstenthum Hessen waren schon 1834 von C. F. Hartig Lesevereine in den Oberförstereien (Forstinspectionsbezirken) in's Leben gerufen worden. Dieselben gingen indeß mit dem Ableben des Gründers im Jahre 1841 wieder ein.[4]) Von 1865 an wurde zur Einrichtung von Lesevereinen für eine jede der vorhandenen Forstinspectionen ein

---

[1]) Nach Judeich, deutscher Forstcalender. 1873. S. 271.
[2]) Forst- und Jagdzeitung. 1864. S. 317.
[3]) Zeitschrift der deutschen Forstbeamten, Jahrg. 1873. S. 228.
[4]) Forst- und Jagdzeitung. 1861. S. 313.

Jahresbeitrag von 19½ Mark, für alle zusammen von 450 Mark aus Staatsmitteln gewährt. Der Mehrbedarf mußte von den Vereinsmitgliedern aufgebracht werden.[1])

2) Im ehemaligen Herzogthum Nassau. Hier war vom Forstmeister Pagenstecher in den 40er Jahren dieses Jahrhunderts in dessen Forstinspectionsbezirk der „Idsteiner Forstleseverein" begründet worden. 1864 sollten auch in den übrigen nassauischen Inspectionsbezirken Lesevereine eingerichtet werden.[2])

3) Im ehemaligen Königreich Hannover bestanden solche bis zum Jahre 1866.[3]) Seit dem Anfalle Hannovers an Preußen haben dieselben jedoch aufgehört.

Ob auch die Lesevereine im Churfürstenthum Hessen und Herzogthum Nassau nach Einverleibung der Landschaften in Preußen eingegangen, ist uns unbekannt.

4) Im Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Jerichow, wo der oben angeführte Försterverein zugleich einen Leseverein bildet.

b) In Bayern.

Hier bestehen Lesevereine in allen Forstamtsbezirken. Die Zahl der Forstämter war 1872: 72. Die Literatur wird auf Staatskosten beschafft. Die strenge Durchführung der auf die Lesevereine bezüglichen Bestimmungen ist durch Verfügung vom 30. Nov. 1859 befohlen.[4])

c) In Württemberg.

Nachdem in Württemberg in den beiden Forstinspectionen Schwarzwald und Georgenthal während des Zeitraumes von 1823 bis 1833 durch Beiträge der Mitglieder erhaltene Lesevereine schon bestanden hatten, traten solche im Jahre 1866 in allen Forstinspectionen in's Leben. Zur Anschaffung der Literatur leistet der Staat 33 bis 51 Mark pro Bezirk; etwa derselbe Betrag soll durch die Vereinsmitglieder aufgebracht werden.[5])

d) In Sachsen.

1872 waren 15 Lesevereine vorhanden. Die Literatur wird aus Staatsmitteln beschafft. Die Einrichtung rührt aus dem Jahre 1860.

e) In Hessen.

In Hessen giebt es ebenfalls in den Domanialforstinspectionen Lesecirkel, welche auf Staatskosten unterhalten werden.

f) In Braunschweig.

Hier sind in den Oberforsten (Forstinspectionen) gleichfalls Lesevereine eingerichtet. Jeder derselben erhielt 1859 aus der herzogl. Forstcasse einen Zuschuß von 60 Mark.[6]) Jedes Mitglied trägt außerdem jährlich zur Bestreitung der Kosten für die Literatur 2 Mark bei.[7]) Es ist gestattet, daß 2 angränzende Oberforste sich zu einem Lesevereine verbinden. Außer forstlicher wird auch naturwissenschaftliche Literatur gehalten.

g) In Gotha

wurden im Jahre 1854 in jeder Forstmeisterei Lesevereine begründet. Die herzogl. Domänencasse gewährte jedem Vereine einen Beitrag von 60 Mark.[8])

h) In Reuß-Gera.

Schon seit einer Reihe von Jahren sind unter den fürstlichen Forstbeamten auf Kosten der fürstlichen Casse Lesevereine eingerichtet.

---

1) Ebenda. 1866. S. 353 f.
2) Forst- und Jagdzeitung. 1864. S. 317.
3) Man vergl. von Löffelholz, forstliche Chrestomathie II. Berlin 1867. S. 401.
4) Forstliche Mittheilungen. 10. Heft. München 1860. S. 83 ff.
5) Forst- und Jagdzeitung. 1866. S. 147 und 1867. S. 475.
6) Geitel, in „Die Landwirthschaft und das Forstwesen im Herzogthum Braunschweig". 1859. S. 243 f.
7) Forst- und Jagdzeitung. 1861. S. 242 f.
8) Ebenda. 1867. S. 473.

4. Theil.

Die Forstpolizeiverhältnisse.

I. Abtheilung.

Verhältnisse des Forststrafwesens.

§ 86.

Bundesstaat Preußen.

a) Aeltere Provinzen (Besitzstand vor dem Jahre 1866).

Ueber das Forststrafwesen der älteren Provinzen Preußens vermögen wir nur das Wenige anzugeben, das wir in einem Aufsatze „Beiträge zur Criminal- und Strafanstaltsstatistik Preußens", mitgetheilt von dem Geh. Justizrathe Triest zu Berlin in der Decembernummer der von Dr. Engel herausgegebenen Zeitschrift des königl. preuß. statistischen Büreaus von 1862 (S. 277 ff.) finden. Und zwar erstrecken sich diese Angaben auf die bei den Gerichten wegen Diebstahls an Holz und Waldproducten nach dem Holzdiebstahlsgesetz vom 2. Juni 1852 anhängig gewesenen Untersuchungen. Zur Würdigung der Bedeutung dieser Untersuchungen erscheint die Einsichtnahme von den wichtigsten Bestimmungen des bezeichneten Gesetzes erforderlich, weswegen wir die ersten beiden §§ desselben hier anführen[1]):

„§ 1. (Gegenstand des Holzdiebstahls). Holzdiebstahl im Sinne dieses Gesetzes ist der Diebstahl an Holz in Forsten oder auf anderen Grundstücken, auf welchen dasselbe hauptsächlich der Holznutzung wegen gezogen wird, wenn es entweder:

1) noch nicht vom Stamme oder Boden getrennt, oder

2) durch Zufall abgebrochen oder umgeworfen, und mit dessen Zurichtung noch nicht der Anfang gemacht worden ist, oder

3) in Spähnen, Abraum oder Borke besteht, auch dann, wenn sich dieselben bereits in Holzablagen, welche jedoch nicht umschlossen, befinden.

Die Entwendung von geschlagenem oder zugerichtetem Holze aus dem Walde oder von Ablagen oder anderen Stellen wird als gemeiner Diebstahl nach § 217 des Strafgesetzbuches behandelt. Solche Fälle sind sofort der Staatsanwaltschaft zu überweisen.

§ 2. Dem Holzdiebstahl wird gleichgeachtet der Diebstahl an Waldproducten anderer Art, insbesondere an Gras, Kräutern, Haide, Moos, Laub, anderem Streuwerk, an Kienäpfeln, Waldsämereien und Harz, welche sich in Forsten oder auf anderen hauptsächlich zur Holznutzung bestimmten Grundstücken befinden und nicht bereits eingesammelt sind."

---

[1]) Nach v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin, 1867. S. 64 f.

I. Uebersicht

über den Stand der in den Jahren 1854 bis 1861 bei den Gerichten anhängig gewesenen Untersuchungen wegen Diebstahls an Holz und Holzerzeugnissen (nach dem Gesetz vom 2. Juni 1852).

Gegenstand	Zahlenergebnisse der Jahre							
	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861
An Untersuchungen waren anhängig **a) in den nichtrhein. Provinzen** [1])	290 139	330 978	379 189	356 191	382 838	407 013	408 311	377 507
Es kam 1 Untersuchung auf Einwohner	49	43	38	41	38	37	36	39
b) in der Rheinprovinz	58 891	60 884	82 376	58 812	72 142	65 253	56 126	59 057
Es kam 1 Untersuchung auf Einwohner	44	42	39	45	36	42	48	45
Untersuchungen im Ganzen	349 030	391 862	461 565	415 003	454 980	472 266	464 437	436 564
In ganz Preußen kam 1 Untersuchung auf Einwohner [2])	48	44	37	41	39	38	38	42

Einen guten Maßstab für Beurtheilung des Standes des Forstfrevelwesens giebt u. A. das Verhältniß ab, welches zwischen der Zahl der, wegen Forstdiebstahls eingeleiteten, Untersuchungen und der Einwohnerzahl besteht. Dieses Verhältniß ist bezüglich des vorstehend bezeichneten Zeitraumes für Altpreußen im Allgemeinen als kein recht günstiges zu bezeichnen. Denn in den nichtrheinischen Provinzen, also weitaus in dem größeren Theile Altpreußens hat sich die Zahl der auf eine Untersuchung kommenden Einwohner von 49 im Jahre 1854 auf 39 im Jahre 1861 oder um 20% vermindert und nur in der Rheinprovinz hat sich die Zahl der auf 1 Einwohner entfallenden Untersuchungen von 44 im Jahre 1854 auf 45 im Jahre 1861 oder um 2 % gehoben. Demgemäß sank auch für ganz Altpreußen die Zahl der auf 1 Untersuchung treffenden Einwohner von 48 im Jahre 1854 auf 42 im Jahre 1861 oder um 12,5 %.

Für ganz Preußen steht das Jahr 1861, in welchem auf 42 Einwohner 1 Untersuchung kommt, ein wenig günstiger als der 8jährige Durchschnitt, in welchem nur 41 Einwohner auf 1 Untersuchung entfallen.

Nicht so lehrreich als das Verhältniß der Einwohnerzahl zur Zahl der Untersuchungen ist das Verhältniß der Zahl der Untersuchungen des letzten Jahres zu derjenigen des Jahresdurchschnittes.

In dieser Rücksicht steht das Jahr 1861 in den nichtrheinischen Provinzen um 10 987 Fälle oder 3 % über dem 8jährigen Durchschnitt von 366 520 Fällen; in der Rheinprovinz um 5 135 Fälle oder 8 % unter dem 8jährigen Durchschnitte von 64 192 Fällen; in ganz Preußen um 5 851 Fälle oder 1 % über dem 8jährigen Durchschnitte von 430 713 Fällen.

II. Uebersicht

über den Stand der Procentsätze, den die Untersuchungen über Verbrechen, Vergehen, Uebertretungen und Holzdiebstähle von der Gesammtzahl der Untersuchungen in den Jahren 1854 bis 1861 innehatten.

Gegenstand	Zahlenergebnisse der Jahre							
	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861
Von der Gesammtsumme der Untersuchungen betrugen:	%	%	%	%	%	%	%	%
a) in den nichtrheinischen Provinzen								
1) die Verbrechen und Vergehen	24	23	23	22	22	19	20	21
2) die Uebertretungen	15	13	12	12	11	13	12	12
3) die Diebstähle an Holz und Waldstoffen	61	64	65	66	67	68	68	67
b) in der Rheinprovinz								
1) die Verbrechen und Vergehen	10	11	10	9	8	9	10	14
2) die Uebertretungen	54	52	53	55	50	49	49	43
3) die Diebstähle an Holz- und Waldstoffen	36	37	37	36	42	42	41	43

1) Preußen, Posen, Schlesien, Pommern, Brandenburg, Sachsen, Westphalen.

2) Preußen hatte nach den Decemberzählungen von 1852: 16 923 721, von 1855: 17 190 575, von 1858: 17 739 913, von 1861: 18 497 758 Einwohner.

Aus vorstehender Uebersicht ergiebt sich hauptsächlich zweierlei:

1) Daß der Procentsatz der Untersuchungen wegen Diebstahls an Holz und anderen Waldstoffen während des Zeitraumes von 1854 bis 1861 in der Rheinprovinz ein sehr viel geringerer ist, als in den nichtrheinischen Provinzen;

2) daß in den nichtrheinischen Provinzen sowohl als in der Rheinprovinz der Procentsatz der Untersuchungen wegen Holzdiebstahls ꝛc. während des bezeichneten Zeitraumes im Allgemeinen eine merkliche Zunahme zeigt, während der Procentsatz der Untersuchungen wegen Uebertretungen in ganz Preußen, derjenige wegen Verbrechen und Vergehen in den nichtrheinischen Provinzen eine Minderung erkennen läßt.

b) Hannover.

Im Nachstehenden geben wir eine Uebersicht über die Ergebnisse der Forststrafrechtspflege im ehemaligen Königreich Hannover.[1]) Hier geschah unter Anderem auch die Untersuchung und Aburtheilung von Uebertretungen nach der Vorschrift des Forststrafgesetzes vom 25. Mai 1847.

I. Uebersicht

über die in der Zeit von 1854 bis 1862 von den Amtsgerichten wegen Forstvergehen geführten Untersuchungen über die Zahl der Bezüchtigten nach dem Geschlechte und Alter, über die Zahl der Verurtheilten, Freigesprochenen und über die Zahl der auf 1 Bezüchtigten und Verurtheilten kommenden Einwohner.

Jahr	Zahl der Untersuchungen.	Zahl der in Untersuchung Gewesenen.				Gesammtzahl der Verurtheilten				Zahl der Freigesprochenen[2])	Einwohnerzahl.	Es kommt ein	
		Männer	Weiber	Kinder unter 16 Jahren	Im Ganzen	Männer	Weiber	Kinder unter 16 Jahren	Im Ganzen			Bezüchtigter auf Einwohner	Verurtheilter auf Einwohner
1854	35 157	23 347	9 575	3 459	36 382	22 090	9 413	2 886	34 389	1 605	1 819 253	50	53
1855	35 539	24 896	9 681	2 752	37 329	23 460	9 492	2 462	35 414	1 689	1 819 253	49	51
1856	35.674	24 106	11 145	2 511	37 762	22 706	10 921	2 243	35 870	1 613	1 820 479	48	51
1857	34 240	22 191	11 844	2 142	36 177	20 788	11 593	2 025	34 406	1 690	1 820 479	50	53
1858	32 606	21 577	11 225	1 914	34 716	20 396	10 993	1 837	33 226	1 442	1 820 479	52	55
1859	21 082	13 760	7 128	1 283	22 171	13 153	7 026	1 230	21 409	709	1 844 651	83	86
1860	22 539	15 883	6 397	941	23 221	15 318	6 298	878	22 494	724	1 844 651	79	82
1861	21 885	15 298	6 101	1 131	22 530	14 625	6 027	1 111	21 763	759	1 888 070	84	87
1862	20 379	13 383	6 314	1 238	20 935	12 723	6 228	1 198	20 149	773	1 888 070	90	93
1863	19 152	12 434	6 218	1 062	19 714	11 841	6 119	1 024	18 984	723	1 888 070	96	99

II. Uebersicht

über das Verhältniß der wegen Forstvergehen beschuldigten bezw. verurtheilten Kinder zu den beschuldigten bezw. verurtheilten Erwachsenen, und der verurtheilten Weiber zu den verurtheilten Männern in den Jahren 1854 bis 1863.

Jahr	Verhältniß der beschuldigten Kinder zu den beschuldigten Erwachsenen.	Verhältniß der verurtheilten Kinder zu den verurtheilten Erwachsenen.	Verhältniß der verurtheilten Weiber zu den verurtheilten Männern.
1854	1 : 9,4	1 : 10,9	1 : 2,4
1855	1 : 12,6	1 : 13,4	1 : 2,5
1856	1 : 14,0	1 : 15,0	1 : 2,1
1857	1 : 15,9	1 : 16,0	1 : 1,8
1858	1 : 17,1	1 : 17,1	1 : 1,9
1859	1 : 16,3	1 : 16,4	1 : 1,9
1860	1 : 23,7	1 : 24,6	1 : 2,4
1861	1 : 18,9	1 : 18,6	1 : 2,4
1862	1 : 15,9	1 : 15,7	1 : 2,0
1863	1 : 17,6	1 : 17,5	1 : 1,9

1) Zusammengestellt aus den „Mittheilungen zur Statistik der Strafrechtspflege im (ehemaligen) Königreiche Hannover" während der Jahre 1854 bis 1862. Hannover 1860 bis 1864. Es wurden eine Anzahl Ergänzungen angebracht.

2) Zu der Zahl der Verurtheilten und Freigesprochenen kommt noch die Zahl der zum Criminalverfahren

Aus Uebersicht I. geht hervor, daß sich in dem 10jährigen Zeitraume von 1854 bis 1863 ebenso die Zahl der Untersuchungen und die Zahl der bezüchtigt gewesenen Männer, Weiber und Kinder, wie die Zahl der verurtheilten Männer, Weiber und Kinder erheblich vermindert hat. Und zwar hat sich die Zahl aller Bezüchtigten um 16 668 oder 46 %, die Zahl aller Verurtheilten um 15 405 oder 45 % vermindert. Mit der Abnahme der Zahl der Bezüchtigten, bezw. Verurtheilten verringerte sich auch die Zahl der Freigesprochenen.

Ferner zeigt sich der Stand der Forstvergehen in sofern günstig, als die Zahl der Einwohner, auf die ein Bezüchtigter bezw. Verurtheilter kommt, während des bezeichneten Zeitraumes wesentlich gewachsen ist. Es stieg nämlich die Zahl der auf einen Verurtheilten entfallenden Einwohner von 53 im Jahre 1854 auf 99 im Jahre 1863, oder um 87 %.

Da im Durchschnitte des 10jährigen Zeitraumes auf einen Bezüchtigten 63 und auf einen Verurtheilten 66 Einwohner kommen, so steht das Jahr 1863, in welchem auf einen Bezüchtigten sowohl wie Verurtheilten 33 Einwohner mehr entfallen, bedeutend besser.

Die Uebersicht II. zeigt, daß das Verhältniß der beschuldigten, bezw. verurtheilten Kinder zu den beschuldigten, bezw. verurtheilten Erwachsenen sich beträchtlich günstiger gestaltete, indem im Jahre 1854 auf 9,4 beschuldigte und 10,9 verurtheilte Erwachsene je 1 verurtheiltes Kind kam, während im Jahre 1863 erst auf 17,6 beschuldigte und 17,5 verurtheilte Erwachsene je 1 Kind entfiel. Dagegen war das Verhältniß der verurtheilten Weiber zu den verurtheilten Männern im Jahre 1863 in Anbetracht dessen etwas ungünstiger als im Jahre 1854, daß im erstgenannten Jahre erst auf 2,4 verurtheilte Männer ein Weib, im letztgenannten Jahre aber schon auf 1,9 verurtheilte Männer ein verurtheiltes Weib kam.

§ 87.

Bundesstaat Bayern.

Wie aus den nachfolgenden Uebersichten[1]) hervorgeht, ist die Zahl der Forstfrevel in Bayern, allgemein genommen, seit einer Reihe von Jahren in wesentlicher Abnahme.

Auf je 1000 Tagwerk (= 341 Hektar) entfallen jährlich:

Regierungsbezirk	in den Staatswaldungen Periode 1861/67	in den Staatswaldungen Periode 1853/58	in den Nichtstaatswaldungen Periode 1861/67	in den Nichtstaatswaldungen Periode 1853/58
	Frevelfälle			
Pfalz	116	147	131	186
Unterfranken	64	64	51	56
Oberfranken	59	79	15	20
Mittelfranken	41	48	17	13
Oberpfalz	30	45	7	10
Schwaben	19	22	9	10
Niederbayern	7	8	0,9	1
Oberbayern	3	3	1,5	1,5
Oberbayern (ehemalig. Salinenbezirk)	0,9	1,4	0,4	—
Im ganzen Lande	37	47	20	27

und auf den Rechtsweg Verwiesenen, der durch Aussetzung des Verfahrens und sonst straflos Entlassenen ꝛc., Zahlen die hier nicht besonders angegeben worden sind.

[1]) Nach „Die Forstverwaltung Bayerns" München, 1861. S. 134 ff. und „Forststatistische Mittheilungen aus Bayern." München, 1869. S. 4 ff.

Von der Gesammtzahl der auf der Gesammtwaldfläche verübten Waldfrevel kommt je einer

im Regierungsbezirk	in der Periode von 1861/67 auf Einwohner	in der Periode von 1853/58 auf Einwohner
Pfalz	7	5
Unterfranken	11	10
Oberfranken	23	17
Oberpfalz	30	21
Mittelfranken	39	30
Schwaben	69	64
Oberbayern (einschließlich ehemalig. Salinenbezirk)	264	257
Niederbayern	279	227
im ganzen Lande	23	18

Der jährliche Werth- und Schadenersatz berechnet sich pro Tagwerk (= 341 Hekt.):

Regierungsbezirk	für die Staatswaldungen		für die Nichtstaatswaldungen	
	Periode 1861/67	Periode 1853/58	Periode 1861/67	Periode 1853/58
	Reichspfennige.			
Pfalz	8,6	9,1	10,4	11,4
Oberfranken	7,5	7,0	1,9	2,0
Mittelfranken	5,1	4,3	1,34	1,31
Unterfranken	4,8	4,2	3,4	3,2
Oberpfalz	4,3	4,9	1,14	1,09
Schwaben	1,9	1,8	1,09	0,94
Niederbayern	1,7	1,3	0,31	0,29
Oberbayern	0,57	0,54	0,43	0,34
Oberbayern (ehemaliger Salinenbezirk)	0,34	0,20	0,14	0,11
im ganzen Lande	3,74	3,77	1,83	1,89

Ueber die Bewegung der verschiedenen Arten der Frevel, der Ergebnisse der ausgesprochenen gerichtlichen Erkenntnisse 2c. in den Zeitperioden von 1861/67, 1853/58 und 1849/53, von welch' letzteren die Jahresdurchschnittszahlen für das ganze Land, während diese von der Periode 1861/67 außerdem noch für die einzelnen Regierungsbezirke mitgetheilt sind, giebt die nachstehende Uebersicht Auskunft.

Regierungsbezirke	Durchschnitt aus den Zeitperioden	Zahl der angezeigten							
		Waldfrevel					Holz- und Lohrindendiebstähle	forstpolizeilichen Uebertretungen	Summe
		Holzfrevel	Weidefrevel	Grasfrevel	Streufrevel	Sonstige Frevel			
A) Staat[illegible]									
Schwaben	1861/67	2 116	63	827	475	374	20	.	3 875
Oberbayern	"	786	93	158	169	339	21	.	1 566
Oberbayern (ehemaliger Salinenbezirk)	"	68	122	12	16	106	3	.	327
Niederbayern	"	606	87	145	201	252	27	.	1 318
Oberpfalz	"	7 174	403	680	1 260	1 222	40	.	10 779
Oberfranken	"	11 452	519	653	3 342	708	48	.	16 72[illegible]
Mittelfranken	"	7 803	88	315	863	687	27	.	9 78[illegible]
Unterfranken	"	10 201	444	2 937	3 159	2 279	130	.	19 150
Pfalz	"	17 483	464	3 696	16 299	1 848	.	.	39 790
Summe A	1861/67	57 689	2 283	9 423	25 784	7 815	316	.	103 31[illegible]
"	1853/58	76 595	3 001	9 577	27 843	9 173	966	.	127 15[illegible]
"	1849/53	95 272	3 887	10 639	31 006	10 734	408	.	151 94[illegible]
B) Nichtstaat[illegible]									
Schwaben	1861/67	2 300	114	959	678	329	25	111	4 516
Oberbayern	"	576	166	49	103	69	35	114	1 112
Oberbayern (ehemaliger Salinenbezirk)	"	35	22	2	2	9	5	53	12[illegible]
Nieberbayern	"	447	100	33	68	76	21	62	80[illegible]
Oberpfalz	"	3 653	382	300	587	235	31	108	5 29[illegible]
Oberfranken	"	4 535	197	327	1 409	144	31	26	6 66[illegible]
Mittelfranken	"	3 498	142	457	516	313	34	37	4 99[illegible]
Unterfranken	"	15 814	595	5 062	7 330	3 200	82	35	32 11[illegible]
Pfalz	"	16 974	325	3 661	21 255	1 431	.	.	43 6[illegible]
Summe B	1861/67	47 832	2 043	10 850	31 948	5 806	264	546	99 28[illegible]
"	1853/58	72 519	2 882	12 993	31 030	7 512	836	905	128 67[illegible]
"	1849/53	73 065	2 747	13 131	34 444	7 976	418	.	131 78[illegible]
Summe AB	1861/67	105 521	4 326	20 273	57 732	13 621	580	546	202 59[illegible]
"	1853/58	149 114	5 883	22 570	58 873	16 685	1802	905	255 83[illegible]
"	1849/53	167 337	6 634	23 770	65 450	18 710	826	.	283 72[illegible]

Ergebnisse der ausgesprochenen Erkenntnisse								Auf 1000 Tagwerk (= 341 Hekt.) Wald kommen durchschnittlich Frevelfälle	Einwohnerzahl auf 1 Frevelfall in den Gesammtwaldungen	Schadenersatz auf 1 Tagwerk (= 0,3407 Hekt.) der Gesammtwaldfläche
in Geld					Hiervon wurden umgewandelt					
					in Arbeit		in Gefängniß einschließl. der ursprünglich erkannten Gefängnißstrafe			
Werth- und Schadenersatz	Strafen	Pfandgelder.	Gerichtskosten	Summe	mit Anspann	Handdienst				
Mark					Tage					Reichs-Pfg.
…aldungen.										
3 908,6	6 761,1	.	1 194,9	11 864,6	.	.	2 478	19	69	1,9
2 641,7	5 165,1	.	109,7	7 916,5	.	.	986	3	264	0,57
1 229,1	1 496,6	.	66,9	2 792,6	.	.	13	0,9		0,34
3 209,1	10 808,6	.	404,6	14 422,3	.	.	988	7	279	1,7
…5 382,3	30 246,9	.	3 349,7	48 978,9	.	.	8 006	30	30	4,3
…1 013,7	41 328,0	.	6 865,7	69 207,4	.	.	1 148	59	23	7,5
…2 324,0	22 493,1	.	2 724,0	37 541,1	.	.	9 027	41	39	5,1
…4 494,3	23 204,6	.	1 122,9	38 821,8	.	.	10 129	64	11	4,8
…9 574,9	33 949,7	.	13 752,0	77 276,6	.	.	1 602	116	7	8,6
…3 777,8	175 453,7	.	29 590,3	308 821,8	.	.	34 377	37	23	3,74
…1 295,4	185 597,1	.	36 725,1	323 617,6	.	707	54 963 72 995[1])	47	18	3,77
…2 982,9	145 508,6	8 828,6	44 595,4	291 915,5	472	66 005	52 474 130 407[1])	57	16	.
…aldungen.										
5 093,1	8 533,7	.	1 338,9	14 965,7	.	.	247	9	69	1,09
3 197,1	8 434,3	.	39,4	11 670,8	.	.	664	1,5	264	0,43
459,4	1 390,3	.	97,7	1 947,4	.	.	27	0,4		0,14
2 736,0	6 154,3	.	879,4	9 769,7	.	.	116	0,9	279	0,31
7 794,9	15 118,3	.	1 734,9	24 648,1	.	.	199	7	30	1,14
…7 949,1	13 901,1	.	2 694,9	24 545,1	.	.	284	15	23	1,9
6 318,9	9 625,7	.	1 383,4	17 328,0	.	.	184	17	39	1,34
…1 401,1	27 836,6	.	6 114,9	55 352,6	.	.	517	51	11	3,4
…4 558,3	41 487,4	.	15 840,0	91 885,7	.	.	.	131	7	10,4
…9 508,0	132 481,7	.	30 123,4	252 113,1	.	.	2 238	20	23	1,83
…2 139,4	152 576,6	.	36 462,9	281 178,9	.	.	47 881	27	18	1,89
…4 140,0	122 717,1	7 673,1	32 684,6	227 214,8	3	31 274	37 040	27	16	.
…3 285,7	307 935,4	.	59 713,7	560 934,8	.	.	36 615	26	23	2,51
…3 434,9	338 173,7	.	73 188,0	604 796,6	.	707	175 839	34	18	2,54
…7 122,9	268 225,7	16 501,7	77 262,9	519 113,2	475	97 252	219 921	38	16	.

[1]) Sind hervorgegangen aus Strafumwandlungen bei zahlungsunfähigen Forststrafschuldnern und beziehen sich auf die …sammtwaldungen.

Nach der vorstehenden Uebersicht sind die Forstfrevel in den Regierungsbezirken Unterfranken und Pfalz gegenüber denjenigen in den anderen Regierungsbezirken auffallend häufig, obwohl jene in beiden Regierungsbezirken seit 1849 sich fortschreitend vermindert haben. Am günstigsten standen bezüglich der Zahl der Forstfrevel seit dem genannten Jahre stets die Regierungsbezirke Nieder- und Oberbayern.

Wenn wir die große Verschiedenheit der Stärke der Frevel in den verschiedenen Provinzen zu erklären versuchen, so dürfte der Satz nicht allzu fern liegen, daß mit der Zunahme des auf 1 Einwohner entfallenden Privatwaldflächensatzes in den Provinzen die Zahl der Frevel abnehmen, mit der Abnahme des auf 1 Einwohner kommenden Privatwaldflächensatzes in den Provinzen dagegen die Zahl der Frevel wachsen wird. Und in der That scheint sich diese Erklärung im Ganzen und Großen zu bewahrheiten, wenn man berechnet und vergleicht, welche Einwohnerzahl auf 1 Frevelfall in den Gesammtwaldungen der einzelnen Provinzen und welcher Privatwaldflächensatz in den einzelnen Provinzen auf 1 Einwohner trifft. In der nachfolgenden Uebersicht sind diese Zahlen nebeneinander gestellt.

Regierungsbezirk	Einwohnerzahl auf 1 Frevelfall in den Gesammtwaldungen.	Privatwaldfläche auf 1 Einwohner [1]) Hektar
Schwaben	69	0,18
Oberbayern	264	0,38
Niederbayern	279	0,48
Oberpfalz	30	0,44
Oberfranken	23	0,24
Mittelfranken	39	0,20
Unterfranken	11	0,13
Pfalz	7	0,04
Ganz Bayern	23	0,26

Eine wesentliche Abweichung von dem oben hingestellten Satze zeigt sich namentlich bei der Oberpfalz, wo trotz des bedeutenden Privatwaldflächensatzes, der für 1 Einwohner ausfällt (0,44 Hektar), doch schon auf 30 Einwohner 1 Frevelfall kommt.

In den Staatswaldungen beträgt die Abnahme der Frevelfälle zwischen 1853/58 und 1861/67 in den einzelnen Provinzen nachstehende Procentsätze:

in der Oberpfalz	33 %
im ehemaligen Salinenbezirk	24 %
in Obenfranken	23 „
„ der Pfalz	19 „
„ Mittelfranken	15 „
„ Schwaben	11 „
„ Unterfranken	9 „
„ Niederbayern	8 „

Dagegen hat die Zahl der Frevel in Oberbayern um 7 % zugenommen.

In den Nichtstaatswaldungen beträgt die Abnahme der Frevelfälle:

im ehemaligen Salinenbezirk	52 %
in der Pfalz	31 „
„ Niederbayern	24 „
„ der Oberpfalz	20 „
„ Mittelfranken	19 „
„ Oberfranken	18 „
„ Unterfranken	12 „

[1]) Einwohnerzahl nach der Zählung im Jahre 1867; Waldflächen nach dem Stande im Jahre 1869. Man vergl. „Forststatistische Mittheilungen aus Bayern.“ 1869. S. 2 ff.

Während in Schwaben die Zahl der angezeigten Frevel fast ganz dieselbe blieb (1853/58: 4520, 1861/67: 4516), mehrten sich letztere hingegen in Oberbayern um 6 %.

In dem oben angegebenen Zeitraume nahmen die Frevelfälle in den Staatswaldungen des ganzen Landes um 18 %, in den Nichtstaatswaldungen um 23 %, in den Gesammtwaldungen um 21 % ab.

Von den über die Gesammtwaldungen Bayerns angezeigten Waldfreveln kommen

in dem Zeitraum	auf die Holzfrevel %	auf die Weidefrevel %	auf die Grasfrevel %	auf die Streufrevel %	auf die sonstigen Frevel %	auf die Holz- und Lohrindendiebstähle %	auf die forstpolizeilichen Uebertretungen %	Summe der Procentsätze
1849/53	59	2	8	23	7	0,3	.[1])	99,3[2])
1853/58	58	2	9	23	7	0,7	0,4	100,1[2])
1861/67	52	2	10	28	7	0,3	0,2	99,5[2])

Abgenommen haben demnach in dem Zeitraume 1861/67 gegen 1849/53 die Holzfrevel, unverändert geblieben ist der Stand der Weidefrevel, sonstigen Frevel und Holz- und Lohrindenfrevel, zugenommen haben die Gras- und Streufrevel.

§ 88.

Bundesstaat Württemberg.

Das einzige zur Zeit noch giltige allgemeine Gesetz in Forstgerichtssachen bildet die Forstordnung vom 1. Juni 1614. Die Untersuchung und Bestrafung der Forstvergehen fällt heute noch größtentheils den Forstbehörden, in erster Instanz den Forstämtern zu. Die oberen Instanzen sind die Forstdirection und der Geheimrath (die höchste Verwaltungsjustizstelle in Württemberg).

Außer den Staatsforstbehörden üben jedoch auch die Gemeindebehörden eine Forstgerichtsbarkeit aus und zwar in den eigenen Cörperschafts- und den auf der Gemeindemarkung gelegenen Privatwaldungen, indessen nur soweit, als die ziemlich beschränkte Strafgewalt der Gemeindebehörden in Polizeisachen überhaupt reicht, nämlich je nach der Classification der Gemeinden von 2 Tagen bis zu 6 Tagen Haft und von 12 bis 36 Mark Geldbuße. Alle Forstfrevel in Cörperschafts- und Privatwaldungen, welche gegebenenfalls mit einer die Strafbefugniß der betreffenden Gemeindebehörde übersteigenden Geld- oder Freiheitsstrafe abzuurtheilen sind, fallen den Staatsforstbehörden zu. Die nachstehenden statistischen Angaben über Ergebnisse der württembergischen Forststrafrechtspflege umfassen daher sämmtliche Forstfrevel in Staatswaldungen und diejenigen Frevel in Corporations- und Privatwaldungen, welche wegen mangelnder Strafgewalt der Gemeindebehörden von den Staatsforstbehörden abgerügt werden. Dazu kommen noch die Frevel aus solchen Cörperschafts- und Privatwaldungen, welche vermöge besonderen Vertragsverhältnisses durch das Schutzpersonal des Staates behütet werden, indem für das letztere die allgemeine Weisung besteht, sämmtliche von ihm, auch in den bezeichneten Waldungen, entdeckten Forstfrevel nur bei der ihm vorgesetzten Staatsforstbehörde, nicht aber bei einer Gemeindebehörde zur Bestrafung anzuzeigen.[3])

In neuster Zeit sind aus Veranlassung der Einführung der deutschen Reichsgesetzgebung die Einleitungen zur Ausarbeitung eines Gesetzes über Forst- und Strafrecht und Strafproceß getroffen worden, wobei das Princip des Ueberganges der gesammten Forstgerichtsbarkeit an die Gerichte die Grundlage bilden soll.

---

[1]) Für die forstpolizeilichen Uebertretungen dieses Zeitraumes findet sich in der amtlichen Schrift keine Angabe.

[2]) Die Unebenheiten an der Summe der Procentsätze erklären sich durch die Abrundung.

[3]) Nach verläßlicher Mittheilung aus Württemberg.

I. Uebersicht

über die in sämmtlichen königl. Forstämtern in den Jahren 1856 bis 1859 und 1863 bis 1871 abzuwandeln gewesenen Vergehen.[1])

Jahr	Abzuwandelnde Vergehen						
	Weidefrevel	Streu- und Grasfrevel	Grünholzfrevel	Dürrholzfrevel	Sonstige, namentlich Polizei-Vergehen	Im Ganzen	Davon wurden in Staatswaldungen verübt
1856	1 216	7 769	9 585	14 797	8 805	42 172	27 323
1857	1 299	9 075	8 006	13 989	7 295	39 664	24 757
1858	2 014	10 112	6 084	13 296	7 145	38 651	24 981
1859	1 097	8 915	5 044	13 351	7 156	35 563	23 122
1863	574	5 557	3 677	10 002	5 978	25 788	17 074
1864	633	5 479	4 414	11 559	5 716	27 801	17 536
1865	812	8 552	4 607	12 583	7 764	34 308	20 973
1866	842	8 446	3 683	10 176	6 457	29 604	18 857
1867	429	6 486	4 323	9 652	6 195	27 085	17 648
1868	516	5 908	4 191	11 788	7 003	29 406	18 982
1869	624	6 290	4 033	7 833	6 281	25 061	16 338
1870	543	5 618	3 295	11 589	5 938	26 983	17 425
1871	795	8 936	4 042	9 876	5 394	29 043	19 256
In dem 13jährigen Zeitraume	11 394	97 143	64 984	150 491	87 127	411 129	264 272
Jahresdurchschnitt	876	7 473	4 999	11 576	6 702	31 625	20 329

Von 1856 bis 1871 haben daher abgenommen: Die Weidefrevel um 421 Fälle oder 35 %, die Grünholzfrevel um 5543 Fälle oder 58 %, die Dürrholzfrevel um 4921 Fälle oder 33 %, die sonstigen, namentlich Polizei-Vergehen um 3411 Fälle oder 39 %. In demselben Zeitraume haben dagegen die Streu- und Grasfrevel um 1167 Fälle oder 15 % zugenommen. In der nämlichen Zeitdauer hat sich die Zahl der Frevel im Ganzen um 13 129 Fälle oder 31 % und insbesondere in den Staatswaldungen um 8067 Fälle oder 30 % vermindert.

Gegen den 13jährigen Durchschnitt hat das Jahr 1871 für alle Arten der Vergehen eine Minderung der Fälle aufzuweisen mit Ausnahme der Gras- und Streufrevel, welche sich namhaft vermehrt haben. Sämmtliche Vergehen zusammen haben in dem genannten Jahre gegen den Durchschnitt um 2582 Fälle oder 8 % abgenommen. In den Staatswaldungen beträgt die Abnahme im Jahre 1871 gegen den Durchschnitt 1073 Fälle oder 5 %.

Von der Gesammtzahl der abzuwandeln gewesenen Vergehen kommen auf die Weidefrevel 3 %, die Streu- und Grasfrevel 24 %, die Grünholzfrevel 16 %, die Dürrholzfrevel 36 % und die sonstigen Vergehen 21 %.

---

[1]) Die beiden folgenden Uebersichten sind zusammengestellt nach den amtlichen „Forststatistischen Ueber sichten" welche in neuer Zeit als Beilagen zum Amtsblatte alljährlich erschienen sind.

II. Uebersicht
über die Erkenntnisse der Forstämter und der Forstdirection bezüglich der in den Jahren 1856 bis 1859 und 1863 bis 1871 verübten Vergehen.

Jahr	Erkenntnisse der Forstämter: Geldstrafen	Werthsersätze	Sporteln	Gefängnißstrafen	Erkenntnisse der Forstdirection: Geldstrafen	Werthsersätze	Sporteln	Gefängnißstrafen
	Mark	Mark	Mark	Tage	Mark	Mark	Mark	Tage
1856	65 450,4	7 366,1	3 702,4	21 265,5	638,4	187,4	1,3	3 966
1857	68 155,5	6 735,5	4 002,0	16 209,25	213,1	278,6	0,2	3 203
1858	72 541,0	5 456,5	4 448,3	12 915	182,4	195,7	—	2 608
1859	59 245,2	4 675,2	3 278,7	11 357	210,8	84,8	0,2	1 954
1863	46 281,6	4 046,0	2 667,2	7 185	191,6	60,7	3,4	1 413
1864	49 360,4	4 576,7	2 821,4	7 569,25	341,8	146,7	1,9	983,5
1865	58 847,1	6 528,3	3 415,3	8 062	216,4	34,2	—	1 029
1866	53 035,7	5 790,0	3 013,9	6 702,08	235,1	45,3	—	925
1867	48 147,3	4 549,1	2 607,1	6 814,13	60,9	46,8	2,0	752
1868	51 819,5	5 381,9	2 904,6	7 463,67	245,3	48,0	—	1 204,5
1869	49 282,5	4 482,7	2 700,7	5 187,67	509,1	144,0	0,9	1 005
1870	41 672,6	5 139,7	2 560,5	6 007	191,6	6,7	—	802
1871	52 881,9	5 223,3	3 055,6	6 546	128,6	12,3	3,4	985
In dem 13jähr. Zeitraume	716 720,7	69 951,0	41 177,7	123 283,55	3 365,1	1 291,2	13,3	20 830,0
Jahresdurchschnitt	55 132,4	5 380,8	3 167,5	9 483,4	258,9	99,3	1,0	1 602,3

Von 1856 bis 1871, mit Ausschluß der Jahre 1860, 1861 und 1862, sind sonach erkannt worden: von den Forstämtern 827 849,4 Mark Geldstrafen, Werthsersätze, Sporteln und 123 283,6 Tage Gefängnißstrafen, von der Forstdirection 4 669,6 Mark Geldstrafen, Werthsersätze, Sporteln und 20 830 Tage Gefängnißstrafen, zusammen also 832 519 Mark Geldstrafen &c. und 144 113,6 Tage Gefängnißstrafen.

Von 1856 auf 1871 nahmen, wenn man die Erkenntnisse der Forstämter und Forstdirection zusammennimmt, ab: die Geldstrafen um 13 078,3 Mark oder 20 %, die Werthsersätze um 2 317,9 Mark oder 31 %, die Sporteln um 644,7 Mark oder 17 %, die Gefängnißstrafen um den bedeutenden Satz von 17 700,5 Fällen oder 70 %.

Die Gesammtsumme der Geldstrafen des Jahres 1871 (61 305 Mark) stand um 2 735 Mark oder 4 %, und die Gesammtsumme der Gefängnißstrafen (7 531 Tage) um 3 555 Tage oder 32 % unter dem 13jährigen Durchschnitte.

§ 89.

Bundesstaat Baden.

Ueber Baden liegen uns Zahlen vor über die in den Domänenwaldungen während der Jahre 1845 bis 1856 begangenen Waldfrevel, über die im Großherzogthum während des Zeitraumes von 1865 bis 1870 wegen Forstfrevels bestraften Personen, sowie über die während des Zeitraumes von 1867 bis 1870 in die Domänencassen geflossenen Gelderſätze von Forstfreveln.

I. Uebersicht

über die verschiedenen, in den Domänenwaldungen zur Anzeige gekommenen Diebstähle und Forstfrevel an Walderzeugnissen in den Jahren 1845 bis mit 1856.[1])

Jahr	Diebstähle	Holzfrevel				Baumbeschädigungen	Entwendung von Samen und Pflanzen	Streufrevel	Weidefrevel	Grasfrevel	Harzfrevel	Uebertretung forstpolizeilicher Vorschriften	Zusammen
		an Samenbäumen und Laßreideln	an Stammholz, grünen Stangen, Aesten und Stöcken	an dürren Stangen, Aesten und Stöcken, sowie Abholz aus Schlägen	an Leseholz								
1845	119	330	22 690	23 769	3 135	138	182	15 736	583	5 777	16	5 771	78 246
1846	189	178	13 931	17 662	2 681	220	1 572	16 151	592	6 872	15	4 994	65 057
1847	198	345	15 637	16 340	2 476	153	766	13 999	878	6 519	23	2 922	60 256
1848	139	371	18 615	18 721	1 241	138	120	13 069	413	4 212	55	1 367	58 461
1849	160	340	21 176	16 908	617	97	468	13 423	664	3 809	56	1 423	59 141
1850	140	602	19 570	16 744	1 232	145	221	13 227	716	4 898	29	2 457	59 981
1851	164	244	16 923	15 878	1 177	177	102	16 558	522	5 773	17	3 322	60 858
1852	163	176	14 888	14 921	2 145	191	205	13 758	816	5 715	22	2 768	55 768
1853	120	115	15 317	18 130	1 510	205	270	10 532	380	3 177	21	2 773	52 550
1854	143	300	14 581	18 331	1 915	251	21	7 414	270	2 957	19	2 387	48 589
1855	116	286	18 461	19 248	1 127	346	54	11 546	403	3 777	16	2 346	57 726
1856	80	120	11 098	17 614	963	253	153	13 628	331	4 011	22	2 292	50 565
Summe	1 731	3 407	202 887	214 266	20 219	2 314	4 134	159 041	6 569	57 497	311	34 822	707 198
Jahresdurchschnitt	144	284	16 907	17 855	1 685	193	344	13 253	547	4 791	26	2 902	58 933

1) Nach „Die Forstverwaltnng Badens." Carlsruhe 1857. S. 60 f. Ein recht störender Druckfehler auf S. 60 dieser Schrift sei hier berichtigt. Die Summe der Holzfrevel „an Stammholz, grünen Stangen rc." muß lauten 202 887 statt 212 887.

Die vorstehende Uebersicht zeigt, daß in dem zwölfjährigen Zeitraume von 1845 bis 1856 eine Zunahme von Waldfreveln in den Domänenwaldungen nur stattfand bei den Baumfreveln, deren Zahl von 138 auf 253 oder um 83 % stieg und bei den Harzfreveln, deren Zahl von 16 auf 22 oder um 38 % sich hob; daß im Uebrigen aber die Diebstähle und alle Arten der Frevel eine solche Minderung zeigen, daß die Abnahme der Diebstähle und Frevel im Allgemeinen eine erhebliche genannt werden kann. Es verminderte sich die Zahl der Diebstähle von 119 auf 80 oder um 33 %, der Holzfrevel (mit Ausschluß der Baumbeschädigungen) von 49 924 auf 29 795 oder um 40 %, der Entwendungen von Samen und Pflanzen von 182 auf 153 oder um 16 %, der Streufrevel von 15 736 auf 13 628 oder um 13 %, der Weidefrevel von 583 auf 331 oder um 43 %, der Grasfrevel von 5777 auf 4011 oder um 31 %, der Uebertretungen forstpolizeilicher Vorschriften von 5771 auf 2292 oder um 60 %, der Diebstähle und Waldfrevel zusammengenommen von 78 246 auf 50 565 oder um 35 %.

Gegen den 12jährigen Durchschnitt ist im Jahre 1856 nur die Zahl der Baumbeschädigungen und der Streufrevel gewachsen; alle übrigen Arten der Vergehen stehen der Zahl nach zum Theile ziemlich beträchtlich niedriger als jener. Die Zahl aller Vergehen zusammen steht in dem bezeichneten Jahre um 8 368 Fälle oder 14 % unter dem 12jährigen Durchschnitte.

Von der Gesammtzahl der angezeigten Vergehen entfallen auf die Diebstähle 0,3 %, auf die Holzfrevel an Samenbäumen und Laßreideln 0,5 %, an Stamm- und grünem Holze 28,7 %, an Dürr- und Abholz 30,3 %, an Leseholz 2,9 %, an Baumbeschädigungen 0,3 %, auf die Entwendung von Samen und Pflanzen 0,6 %, die Streufrevel 22,5 %, Weidefrevel 0,9 %, Grasfrevel 8,1 %, Harzfrevel — % und die Uebertretung forstpolizeilicher Vorschriften 4,9 %.

II. Uebersicht
über die Zahl der in den Jahren 1865 bis 1870 in Baden wegen Forstfrevel bestraften Personen.[1])

Jahr	Zahl der wegen Forstfrevel Bestraften.	Es kommen Einwohner auf 1 Bestraften.[2])
1865	143 076	10
1866	134 146	11
1867	115 017	12
1868	119 922	12
1869	113 397	13
1870	109 922	13
Durchschnitt des 6jährigen Zeitraumes	122 580	12

In dem 6jährigen Zeitraume von 1865 bis 1870 hat sonach die Zahl der wegen Forstfrevel im Großherzogthum Baden Bestraften um 33 154 oder 23 % abgenommen.

Die Zahl der Bestraften blieb im Jahre 1870 um 12 658 oder 10 % unter dem 6jährigen Durchschnitte.

Dem entsprechend hat sich die Zahl der Einwohner, auf die ein Bestrafter entfällt, im Jahre 1870 um 1 Einwohner oder 8 % über den Durchschnitt erhoben. —

Daß besonders auch betreffs der Domänenwaldungen die Zahl der Bestraften in neuster Zeit gesunken ist, dürfte hervorgehen aus folgender Zusammenstellung des Schadenersatzes von Forstfreveln, der in den Jahren 1867 bis 1870 in die Domänenforstcasse floß. Es betrug

---

1) Statistisches Jahrbuch für das Großherzogthum Baden. 1. Jahrgang 1868. S. 81; 2. Jahrgang 1869. S. 81; 3. Jahrgang 1870. S. 81.

2) Nach dem statistischen Jahrbuch (1. Jahrg. 1868. S. 3) hatte Baden bei der Zählung von 1864: 1 428 035, bei der Zählung von 1867: 1 434 970 Einwohner.

derselbe nämlich im

Jahre	Gulden
1867	6160
1868	5578
1869	5303
1870	4787[1])
Summe	21 828

Der Schadenersatz von Forstfreveln hatte sich mithin im Jahre 1870 gegen das Jahr 1867 um 1373 Gulden oder 22 % vermindert. Da der Jahresdurchschnitt 5457 Gulden beträgt, so blieb das Jahr 1870 um 670 Gulden oder 12 % unter demselben.

§ 90.

Bundesstaat Sachsen.

Wie in Bayern, Württemberg und Baden, so läßt sich auch in Sachsen im Allgemeinen eine Abnahme der Forstvergehen für die neuere Zeit nachweisen.

Uebersicht
über die angezeigten Forstvergehen und das Verhältniß der Einwohner zu denselben im Zeitraume von 1860 bis 1868.[2])

Jahr	Angezeigte Forstvergehen im Werthsbetrage unter 4,5 Mark	Angezeigte Forstvergehen im Werthsbetrage über 4,5 Mark	Angezeigte Forstvergehen im Ganzen	Es kommen Einwohner auf ein angezeigtes Forstvergehen.[4])
1860	15 024	350[3])	15 374	138
1861	15 277	351	15 628	142
1862	14 694	372	15 066	148
1863	11 826	384	12 210	182
1864	11 668	432	12 100	193
1865	13 355	509	13 864	169
1866	14 656	445	15 101	155
1867	13 014	499	13 513	179
1868	14 214	547	14 761	165
Im Durchschnitte der 9 Jahre	13 748	432	14 180	162

Betrachtet man die Bewegung der angezeigten Forstvergehen in dem 9jährigen Zeitraume von 1860 bis 1868 bloß in Bezug auf deren Zahl, so zeigt sich die, hinsichtlich der letzteren während der neueren Zeit in Sachsen eingetretene, Besserung nicht in so hellem Lichte, als wenn man das Verhältniß der Zahl der Vergehen zur Einwohnerzahl ansieht, welch' letztere in keinem der größeren Bundesstaaten so rasch gewachsen ist, als gerade in Sachsen.

Denn wenn man die Minderung der Forstvergehen nach deren Zahl feststellt, so findet man, daß in dem bezeichneten Zeitraume die Vergehen im Werthsbetrage unter 4,5 Mark um 812 Fälle oder 5 % abgenommen, die angezeigten Forstvergehen im Werthsbetrage über 4,5 Mark sogar um 197 Fälle oder 56 % zugenommen haben. Die Abnahme der sämmtlichen zur Anzeige gelangten Forstvergehen beträgt nur 613 Fälle oder 4 %. Das letzte Jahr 1868 hat 581 Fälle oder 4 % mehr als der 9jährige Durchschnitt aufzuweisen.

---

[1]) Statistisches Jahrbuch, 1. Jahrg. 1868, S. 205, 2. Jahrg. 1869, S. 144, 3. Jahrg. 1870, S. 142. — Die Reduction der Gulden auf Mark ist hier unnöthig.

[2]) Entworfen nach der „Uebersicht der Civil- und Strafrechtspflege im Königreich Sachsen" von Dr. Schwarze; 1. Bd. 1860 bis 1862, S. 51, 77, 103, 129; 2. Bd. 1863 bis 1865, S. 45, 71, 97, 123; 3. Bd. 1866 bis 1868, S. 37, 65, 93, 119.

[3]) Diese Summe ist jedoch nur annähernd zu bestimmen gewesen.

[4]) Sachsen hatte 1858: 2 122 902; 1861: 2 225 240; 1864: 2 343 994; 1867: 2 423 587 Einwohner.

Betrachtet man aber das Verhältniß der Einwohnerzahl zur Zahl der Vergehen, so ist die Besserung, die sich auf dem beregten Gebiete des Forstschutzes zu erkennen giebt, eine ansehnliche. Während nämlich im Jahre 1860 schon auf 138 Einwohner ein Forstvergehen kam, entfiel im Jahre 1868 erst auf 165 Einwohner ein solches, und da im Durchschnitte des 9jährigen Zeitraumes auf 162 Einwohner ein Forstvergehen trifft, so hat sich mithin die Zahl der auf ein Forstvergehen kommenden Einwohner im Jahre 1868 um 3 Einwohner oder 2 % über den Durchschnitt erhoben.

§ 91.

Bundesstaat Mecklenburg-Schwerin.

In Mecklenburg-Schwerin hat sich, wie die nachstehende Uebersicht zeigt[1]), die Zahl der Waldfrevel (mit Ausschluß der Wild- und Jagdfrevel) in dem Cameral- und Waldbesitz des großherzogl. Haushaltes, sowie dem der Städte während des Zeitraumes von 1852 bis 1864 sehr beträchtlich vermindert.

Da in der Zusammenstellung die an dem Waldbesitz der Privaten ꝛc. begangenen Waldfrevel nicht berücksichtigt sind, so ist eine Darstellnng des Verhältnisses der Waldfrevelzahl zur Einwohnerzahl unangängig.

Die bedeutende Abnahme der Frevel zeigt sich sowohl bei dem Waldbesitz des Staates und des großherzogl. Hauses, als auch bei dem der Städte. Von 1852 bis 1864 verminderte sich dort die Zahl der Frevel um 5531 Fälle oder 46 %, hier um 630 Fälle oder 35 %. Bei dem erstgenannten Waldbesitz ist die Zahl der Frevel im Jahre 1864 um 4072 Fälle oder 39 %, bei dem letztgenannten Waldbesitz um 427 Fälle oder 27 % unter den 13jähr. Durchschnitt gesunken. Während beim Staatswaldbesitz die Zahl der Holz-, Gras-, Weide- und Streufrevel in dem bezeichneten Zeitraume abgenommen, hat dagegen ebendort die Zahl der Uebertretungsfrevel, sowie der Wild- und Jagdfrevel zugenommen. Letztere erheben sich im Jahre 1864 sogar um 23 Fälle oder 115 % über den Durchschnitt. — Eine auffallende Minderung zeigt die Zahl der von Frevlern im Gefängniß abgebüßten Stunden seit dem Jahre 1858, indem die Zahl, welche 1857: 208 935 betrug, im Jahre 1864 auf 61 135 oder 45 % unter den Durchschnitt gesunken war.

Auf die Minderung der Forstfrevel hat außer Anderem offenbar namentlich die Einführung des Forstfrevelgesetzes vom 21. März 1857 günstig eingewirkt. Während nach dem älteren Gesetze die ordentliche Strafe regelmäßig das Dreifache, in manchen Fällen auch das Vierfache, Sechsfache und selbst Achtfache des Werthes des Entwendeten betrug und wegen sonstiger Erschwerungsgründe noch bis zum Doppelten ihres Betrages erhöht werden konnte, während nach demselben Gesetze im Nichtbezahlungsfalle ein Tag einfaches Gefängniß 3,5 Mark, ein Tag Gefängniß bei Wasser und Brod 7 Mark gleich gerechnet wurde, hat zwar das revidirte Forstfrevelgesetz die straferhöhende Wirkung einzelner Erschwerungsgründe noch etwas verschärft, dagegen die ordentliche Strafe selbst, bei Entwendung trockenen Holzes, auf den doppelten Werth des Entwendeten und das Maximum derselben auf den vierfachen Werth herabgesetzt und das Verhältniß der Geld- zur Gefängnißstrafe dahin abgeändert, daß ein Tag Gefängniß nur einem Betrage von 1 Mark, oder bei Schmälerung der Kost, 2 Mark gleich gerechnet wird. Hierdurch sind die Gefängnißstrafen nachdrücklicher geworden, wogegen die Geldstrafen im Allgemeinen leichter erschwingbar, indeß doch noch fühlbar genug sind, um von Wiederholungen abzuschrecken. Daneben ist auch durch bedeutende Verschärfung der Strafen des Rückfalles dem Unwesen der sogenannten Gewohnheitsfrevler nach Möglichkeit gesteuert worden.

---

1) Aus „Beiträge zur Statistik Mecklenburgs." 6. Bd. 1. Heft. Schwerin 1869. S. 18 ff. — Außerdem wurde benutzt der Artikel „Die Forst- und Jagdfrevel in Mecklenbnrg-Schwerin von 1852 bis 1862" in „Beiträge zur Statistik Mecklenburgs", 4. Bd. 4. Heft. Schwerin 1866, S. 28 ff.

Uebersicht

über den Stand der Forst- und Jagdfrevel in Mecklenburg-Schwerin während der Jahre 1852 bis 1864.

Jahr	Es gelangten zur Anzeige: Holz-frevel	Gras-, Weide-, Streu- 2c. frevel	Uebertretungs-frevel	Wild- und Jagd-frevel	Frevel im Ganzen	Werth des Schadens: Thlr.	Schill.	Pf.[1]	Es wurden von den Angeschuldigten: freigesprochen oder nicht abgeurtheilt, Personen.	verurtheilt, Personen.	Die Strafen wurden gebüßt durch: Geld, Thlr.	Schill.	Pf.	Gefängniß, Stunden	Arbeit, Stunden	cörperliche Züchtigung, in Fällen	Bemerkungen
I. Cameralwaldbesitz und Waldbesitz des großherzogl. Hauses.																	
1852	8 895	2 638	284	27	11 844	3 506	2	7	715	11 293	4 159	22	1	110 590	—	135	
1853	10 689	3 526	209	23	14 447	3 900	18	1	637	14 137	5 490	8	9	140 727	18	253	
1854	8 028	2 906	255	17	11 206	2 400	37	1	514	10 869	3 655	42	6	84 824	—	170	
1855	10 332	1 701	263	25	13 321	3 127	14	6	542	13 012	4 666	35	7	102 996	—	363	
1856	9 348	5 089	284	12	14 733	3 156	31	9	500	14 401	6 720	32	4	111 540	1	359	
1857	8 561	5 172	326	10	14 069	3 840	23	4	502	13 621	6 237	44	4	208 935	—	183	
1858	6 088	5 756	367	18	12 229	2 704	20	5	433	11 908	7 003	24	10	157 573	3 305	78	
1859	4 495	4 661	434	13	9 603	2 529	37	3	430	9 105	6 157	29	3	131 344	3 365	47	
1860	5 093	3 114	440	28	8 675	2 475	5	7	404	8 051	6 299	17	3	115 497	2 061	24	
1861	4 532	1 727	272	9	6 540	1 811	—	3	373	5 848	5 661	45	8	92 759	418	35	
1862	4 004	1 911	296	11	6 222	1 557	27	2	322	5 765	4 895	23	1	58 398	—	15	
1863	3 171	2 335	283	19	5 808	1 251	22	5	233	5 547	5 127	14	10	56 578	—	4	
1864	3 535	2 444	291	43	6 313	1 465	40	5	200	6 038	5 164	35	7	61 135	273	—	
Durchschnitt	**6 675**	**3 306**	**308**	**20**	**10 385**	**2 594**	**17**	**11**	**247**	**9 969**	**5 480**	**3**	**1**	**110 300**	**726**	**128**	
II. Waldbesitz der Städte.																	
1852	1 455	235	88	4	1 782	589	30	—	155	1 567	564	13	—	22 620	—	37	Die Städte sind: Boizenburg, Bützow, Crivitz, Gnoien, Grabow, Güstrow, Hagenow, Malchin, Neustadt, Parchim, Ribnitz, Rostock, Schwerin, Teterow, Waren, Wittenburg.
1853	1 949	341	38	2	2 330	841	33	6	217	2 029	1 069	38	10	24 400	—	54	
1854	1 874	206	66	1	1 647	570	13	1	112	1 470	773	6	10	15 169	—	63	
1855	1 778	148	106	3	2 035	694	20	6	98	1 989	979	14	1	19 849	—	32	
1856	1 645	288	171	3	2 102	754	6	10	171	1 988	1 113	13	11	21 981	—	34	
1857	1 307	329	328	—	1 964	424	1	2	108	1 816	881	44	10	25 402	—	49	
1858	1 084	409	115	6	1 614	394	39	8	96	1 548	1 085	16	6	26 036	105	26	
1859	880	477	76	2	1 435	344	—	1	86	1 371	886	2	4	24 736	1 104	17	
1860	789	370	67	2	1 228	273	8	8	66	1 156	862	41	5	16 073	—	14	
1861	838	309	37	—	1 184	229	15	3	69	1 155	792	26	1	12 974	244	5	
1862	797	232	38	1	1 068	261	6	3	71	1 002	1 025	—	11	11 047	18	13	
1863	598	334	58	1	991	210	39	—	18	1 011	894	27	5	8 175	—	8	
1864	703	358	90	1	1 152	272	24	2	35	1 114	854	2	5	12 123	144	3	
Durchschnitt	**1 169**	**310**	**98**	**2**	**1 579**	**450**	**36**	**9**	**100**	**1 478**	**906**	**15**	**5**	**18 507**	**124**	**27**	

[1]) Da die Reductionen der mecklenburgischen Währung auf die Reichswährung hier ohne namhaften Werth sein würde, so unterließen wir dieselben, bemerken aber, daß 1 Thaler mecklenburgisch = 3 Mark und in 48 Schillinge zu je 12 Pfennigen eingetheilt ist.

Von der Gesammtzahl der angezeigten Vergehen kommen

beim Cameralwaldbesitz und Waldbesitz des großherzogl. Hauses				beim Waldbesitz der Städte			
auf die							
Holzfrevel %	Gras-, Weide-, Streu- 2c. frevel %	Uebertretungs-frevel %	Wild- und Jagdfrevel %	Holzfrevel %	Gras-, Weide-, Streu 2c. frevel %	Uebertretungsfrevel %	Wild- und Jagdfrevel %
65	32	3	—	74	20	6	—

§ 92.
Bundesstaat Hessen.

In Hessen hat die Zahl der Forstfrevel in dem Zeitraume von 1851 bis 1868 ebenfalls sehr beträchtlich abgenommen. Wenn diese Minderung, soweit sie sich aus den letzten drei Jahren ergiebt, zum Theile zwar auf Rechnung des Umstandes zu setzen ist, daß Hessen im Jahre 1866 einen immerhin bemerkenswerthen Theil seines Waldbesitzes an Preußen abtrat, so wird die Abnahme der Forstfrevelfälle, selbst mit Hinblick bloß auf die neuste Zeit, hierdurch doch nur zum kleinsten Theile erklärt, denn auch das Jahr 1868 läßt gegen 1867 fortgesetzt noch eine erhebliche Minderung der Forstfrevelfälle erkennen.

Bemerkt sei noch, daß die nachfolgenden Uebersichten sich nicht auch auf die Privatwaldungen I. Classe mit selbständigem Forstschutz beziehen, da für diese die einschlägigen Erhebungen nicht gemacht wurden. Die Uebersichten gelten demnach zwar nur für etwa 81 % der Waldungen, nichtsdestoweniger wohnt den Verhältnißzahlen Bedeutung inne.

Dagegen läßt sich das Verhältniß der Waldfrevelzahl zur Einwohnerzahl nicht feststellen.

Aus nachstehender Uebersicht läßt sich die erfreuliche Thatsache feststellen, daß die Zahl der Holzfrevel im Ganzen, sowie nach den einzelnen Arten, ferner die Weide-, Gras-, Streu- und sonstigen Frevel, endlich die Summe aller Anzeigen im Jahre 1862 überall beträchtlich niedriger steht, als im Jahre 1851, und daß die Zahl der Frevel 1862 überall auch unter dem 12jährigen Durchschnitt steht, mit Ausnahme der Grasfrevel, welche, ungeachtet ihrer absoluten Verminderung, gegen das Jahr 1851 doch um 463 Fälle oder 7 % über den 12jährigen Durchschnitt gestiegen sind.

Es standen im Jahre 1862 die Frevel an zubereitetem Holz um 941 Fälle oder 47 %, die Frevel an grünem Holz mit Schaden um 3828 Fälle oder 66 %, die Frevel an grünem Holz ohne Schaden um 5539 Fälle oder 64 %, die Frevel an dürrem Holz um 20 823 Fälle oder 28 %, und die Summe der Holzfrevel um 31 131 Fälle oder 35 %, die von der Gesammtzahl der Holzfrevel mit Werkzeug begangenen um 18 015 Fälle oder 42 % unter dem 12jährigen Durchschnitte. — Ebenso waren die Weidefrevel um 163 Fälle oder 16 %, die Streufrevel um 1246 Fälle oder 10 %, die sonstigen Frevel um 2717 Fälle oder 25 % und die Gesammtzahl der Waldfrevelanzeigen um 34 794 Fälle oder 29 % unter den 12jährigen Durchschnitt gesunken.

Die Zahl der Frevel, welche durchschnittlich auf 1 Morgen Wald trifft, ist von 0,158 im Jahre 1851, auf 0,094 im Jahre 1862 herabgegangen.

Was das Verhältniß der verschiedenen Holzfrevel unter sich betrifft, so hat sich dasselbe im Allgemeinen gleichfalls günstiger gestaltet. Es war nämlich der Procentsatz der schweren, für den Wald und seine Besitzer nachtheiligeren Frevel an zubereitetem Holz und an grünem Holze mit Schaden im Jahre 1862 ein nicht unwesentlich niedrigerer, als im Jahre 1852 und im 12jährigen Durchschnitt. Nur das Verhältniß der weniger empfindlichen Frevel an dürrem Holze hat sich gegen das Jahr 1851 und den Durchschnitt ungünstiger gestaltet, indem der Procentsatz dieser Frevel im Jahre 1862 sich über die Procentsätze des Jahres 1851 und des Durchschnittes hob.

Der Rückgang der schweren Holzfrevel läßt sich auch aus dem Verhältnisse darthun, welches zwischen den mit Werkzeug begangenen und den nicht mit Werkzeug begangenen Holzfreveln besteht, indem von ersteren im Jahre 1862 nur 43 % gegen 46,5 % im Jahre 1851 und gegen 48,2 % im 12jährigen Durchschnitte zur Anzeige gelangten.

I. Uebersicht
über den Stand der Forstfrevel im Großherzogthum Hessen während der Jahre 1851 bis 1862.[1])

Jahr	I. Ergebnisse der Frevelanzeigen. Concrete Zahlen. Holzfrevel: an zubereitetem Holze	Holzfrevel: an grünem Holze mit Schaden	Holzfrevel: an grünem Holze ohne Schaden	Holzfrevel: an dürrem Holze	Holzfrevel: Summe	Hiervon mit Werkzeug	Frevel: Weide-	Frevel: Gras-	Frevel: Streu-	Frevel: sonstige	Summe der Anzeigen	im Durchschnitt auf 1 Morg. Wald	Verhältniß der verschiedenen Holzfrevel unter sich im Procentsatze: an zubereitetem Holze	an grünem Holze mit Schaden	an grünem Holze ohne Schaden	an dürrem Holze	Summe	Hiervon mit Werkzeug	II. Ergebnisse der forstgerichtlichen Urtheile. Im Durchschnitte auf einen Posten: Holz- rc. Werth (Gulden)	einen Posten: Schadenersatz (Gulden)	einen Posten: Geldstrafe (Gulden)	einen Morg. Wald: Holzwerth (Gulden)	einen Morg. Wald: Schadenersatz (Gulden)
1851	2 473	8 718	9 675	69 478	90 344	42 013	1 895	11 167	20 858	10 418	134 682	0,158	2,7	9,6	10,7	76,9	100	46,5	0,111	0,058	0,640	0,016	0,009
1852	3 168	11 722	14 540	69 933	99 363	48 766	1 290	6 580	16 791	11 521	135 545	0,155	3,1	11,7	14,6	70,3	100	49,0	0,100	0,053	0,664	0,015	0,008
1853	2 554	9 603	12 041	74 570	98 768	42 290	872	5 055	12 719	14 552	131 966	0,152	2,6	9,7	12,2	75,5	100	49,8	0,105	0,049	0,645	0,015	0,007
1854	2 780	9 195	13 532	85 848	111 355	52 513	1 005	4 904	12 647	15 159	145 070	0,166	2,4	8,2	12,1	77,3	100	47,2	0,102	0,037	0,541	0,017	0,006
1855	3 026	9 248	15 745	95 829	124 028	64 050	718	5 085	8 716	13 266	151 813	0,174	2,4	7,6	12,6	77,2	100	51,7	0,113	0,040	0,607	0,019	0,007
1856	2 721	5 182	11 425	90 467	109 795	55 572	794	5 319	14 330	11 010	141 248	0,162	2,47	4,7	10,4	82,3	100	50,6	0,104	0,034	0,546	0,017	0,005
1857	1 973	4 140	8 229	83 380	97 722	46 859	654	5 592	9 989	11 617	125 574	0,143	2,0	4,2	8,4	85,3	100	47,9	0,103	0,034	0,539	0,015	0,005
1858	1 167	2 857	4 940	80 886	89 850	44 485	2 090	9 567	12 927	9 850	124 284	0,138	1,3	3,2	5,5	91,2	100	49,5	0,109	0,041	0,561	0,015	0,005
1859	862	2 451	3 875	62 104	69 292	31 835	813	5 550	14 089	9 333	99 077	0,102	1,2	3,5	5,5	89,2	100	45,7	0,115	0,048	0,619	0,012	0,004
1860	1 033	2 589	3 258	56 842	63 722	27 986	899	4 743	6 971	8 372	84 707	0,094	1,6	4,0	5,1	89,3	100	44,0	0,115	0,037	0,543	0,010	0,004
1861	1 117	2 290	4 148	60 366	67 921	31 938	630	5 322	7 892	8 973	90 738	0,101	1,6	3,4	6,1	88,9	100	47,0	0,115	0,034	0,504	0,011	0,004
1862	1 053	2 022	3 176	52 711	58 962	25 375	882	6 768	11 180	8 315	86 107	0,094	1,7	3,5	5,4	89,4	100	43,0	0,100	0,042	0,403	0,010	0,004
Summe	23 927	70 197	104 584	882 414	1 081 122	250 682	12 542	75 652	149 109	132 386	1 450 811		2,2	6,5	9,7	81,6	100	48,2					
Jahresdurchschnitt	1 994	5 850	8 715	73 534	90 093	43 390	1 045	6 305	12 426	11 032	120 901												

[1]) Aus dem Artikel „Die Verhältnisse des Forstschutzes in den Jahren 1851 bis 1862" in dem „Notizblatt des Vereins für Erdkunde." 1864. S. 90 f.

Die Abnahme der schädlichen Frevel in jüngst vergangener Zeit beweist ferner die II. Uebersicht (auf S. 320, 321).

In Anbelang der II. Uebersicht, welche wegen der 1866 stattgefundenen Gebietsabtretung nicht im Zusammenhange mit der I. Uebersicht betrachtet werden durfte, so stellt sich für die 3 Jahre 1866 bis 1868 wiederum eine ansehnliche Abnahme der angezeigten Waldfrevel heraus.[1])

Schließlich sei bezüglich der Beitreibung der Forstgeldstrafen noch erwähnt, daß die Solleinnahme für den Zeitraum 1863 bis 1868 mit 453 264 Gulden berechnet war. Davon waren im Ganzen 2 % erlassen, 33 % uneinbringlich und 65 % wirklich baar eingegangen.[2])

§ 93.

Die thüringischen Bundesstaaten: Sachsen-Weimar, Sachsen-Coburg-Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Reuß-Gera und Reuß-Greiz.[3])

Mit Ausnahme des Fürstenthums Schwarzburg-Rudolstadt, welches eine kleine Zunahme der Forstdiebstähle zeigt, lassen Coburg-Gotha einen Stillstand, die übrigen 4 thüringischen Bundesstaaten sogar eine, wenn auch nicht bedeutende, Abnahme der Forstdiebstähle im Verhältniß zur Einwohnerzahl erkennen.

Im Großherzogthum Sachsen-Weimar ist in dem 6jährigen Zeitraume von 1865 bis 1870, die Zahl der Einwohner, auf die ein Forstdiebstahl kommt, von 89 auf 95 und im letztgenannten Jahre um 1 über den Jahresdurchschnitt gestiegen.

Dagegen ist im Herzogthum Coburg-Gotha während des 4jährigen Zeitraumes von 1867 bis 1870 zwar die Einwohnerzahl, auf die ein Forstdiebstahl trifft, von 15 auf 18 gestiegen, aber letztere Zahl dem Jahresdurchschnitt gleich geblieben.

Das Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt zeigt eine kleine Vermehrung der Forstdiebstähle im Verhältniß zur Einwohnerzahl. In dem 6jährigen Zeitraume von 1865 auf 1870 ist nämlich die auf einen Forstdiebstahl entfallende Einwohnerzahl von 39 auf 37 und im letztgenannten Jahre um 1 unter den Jahresdurchschnitt gesunken.

Während des 5jährigen Zeitraumes von 1865 bis 1869 ist im Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen die auf einen Forstdiebstahl treffende Zahl der Einwohner von 23 auf 30 gestiegen und stand 1869 um 4 über dem Jahresdurchschnitt.

Die beiden Fürstenthümer Reuß zeigen eine Abnahme der Forstdiebstähle. In Reuß-Gera hat sich während des 6jährigen Zeitraumes von 1865 bis 1870 die Zahl der Einwohner, auf welche ein Forstdiebstahl kommt, von 134 auf 176 und im letzten Jahre um 4 über den Jahresdurchschnitt gehoben. Reuß-Greiz hat eine namhafte Mehrung der auf einen Forstdiebstahl entfallenden Einwohnerzahl aufzuweisen, indem diese während der Jahre 1869 bis 1870 von 273 auf 387 und im letzten Jahre um 71 über den Jahresdurchschnitt gestiegen ist. Indeß erscheint dieser 2jährige Zeitraum zu kurz, um aus der an sich beträchtlichen Minderung der Forstdiebstähle bedeutsame Schlüsse ableiten zu können.

Die Zahl der angezeigten Diebstähle stand im Jahre 1870 unter dem Jahresdurchschnitt: In Sachsen-Weimar um 82 Fälle oder 3 %, in Sachsen-Coburg-Gotha um 165 Fälle oder 2 %, in Schwarzburg-Sondershausen (im Jahre 1869) um 329 Fälle oder 13 %, in Reuß-Gera um 7 Fälle oder 1 %, und in Reuß-Greiz um 23 Fälle oder 17 %.

---

[1]) Bezüglich des Jahres 1866 ist wohl als selbstverständlich vorauszusetzen, daß für dasselbe wie die an Preußen abgetretenen Waldflächen, so auch die auf letzteren vorgefallenen Waldfrevel in Abzug gekommen seien.

[2]) Nach dem „Notizblatt des Vereins für Erdkunde". Jahrgang 1871. S. 144.

[3]) Diese 6 Bundesstaaten bilden ein engeres gemeinschaftliches Rechtsgebiet, nämlich den Sprengel des Apellationsgerichtes in Eisenach.



II. Ueber…
über den Waldfrevelstand im Großherzogthu…

Jahr	Quartal	Größe in Morgen: Domanial- (Waldungen)	Communal- (Waldungen)	Privat- (Waldungen)	Summe	Von den Anzeigen betreffen: Holzfrevel an zubereitetem	grünem mit Schaden	grünem ohne Schaden	dürrem	Summe	Hiervon mit Werkzeugen begangen	Weide- Frevel	Gra…
1866	I.	266 583	356 848	148 194	771 625	64	201	549	11 694	12 508	5 464	115	18
						7	23	24	1 576	1 630	296	2	1
	II.	"	"	"	"	299	588	1 680	16 162	18 729	9 764	19	13
						8	65	313	1 319	1 705	472	1	5
	III.	"	"	"	"	225	331	556	9 966	11 078	4 763	151	2 42
						3	44	25	1 598	1 670	236	10	14
	IV.	"	"	"	"	110	139	230	8 420	8 899	3 292	324	1 50
						2	18	10	628	658	176	7	[illegible]
Summe	1866				771 625	698	1 259	3 015	46 242	51 214	23 283	609	4 24
						20	150	372	5 121	5 663	1 180	20	2
1867	I.	266 313	358 608	154 715	779 636	99	185	436	12 327	13 047	5 992	66	14
						13	36	28	1 508	1 585	324	2	1
	II.	266 313	359 058	154 715	780 086	392	620	1 981	14 545	17 538	9 084	9	[illegible]
						14	102	143	1 093	1 352	542	—	[illegible]
	III.	266 291	359 092	154 595	779 978	253	356	1 024	12 169	13 802	5 907	55	1 06
						19	104	66	1 163	1 352	322	3	[illegible]
	IV.	"	"	"	"	181	141	307	6 243	6 872	2 201	157	86
						12	12	9	521	554	80	3	[illegible]
Summe	1867				779 919	925	1 302	3 748	45 284	51 259	23 184	287	2 14
						58	254	246	4 285	4 843	1 268	8	1(
1868	I.	266 596	358 884	149 877	775 357	138	218	465	9 911	10 727	5 435	46	1(
						34	40	41	1 332	1 447	301	—	
	II.	"	"	"	"	425	754	2 256	14 971	18 406	8 659	6	[illegible]
						100	116	60	1 116	1 392	379	—	
	III.	266 596	358 943	149 887	775 426	245	296	788	9 807	11 136	4 462	77	69
						16	77	20	1 114	1 227	275	6	[illegible]
	IV.	268 990	358 976	150 424	778 390	150	157	251	6 660	7 218	2 231	149	54
						10	15	3	319	347	90	—	[illegible]
Summe	1868				776 132	958	1 420	3 760	41 349	47 487	20 787	278	1 3
						160	248	124	3 881	4 413	1 045	6	1
Summe	1866/68				775 892	2 581	3 981	10 523	132 875	149 960	67 254	1 174	77
						238	652	742	13 287	14 919	3 493	34	4
Jährlich im Durchschnitt	I. Quart. (Sept., Oct., Nov.)					100	200	483	11 311	12 094	5 630	76	1
						18	33	31	1 472	1 554	307	1	
	II. Quart. (Dec., Jan., Febr.)					372	654	1 972	15 226	18 224	9 169	11	[illegible]
						41	94	172	1 176	1 483	464	—	
	III. Quart. (März, April, Mai).					241	328	789	10 647	12 005	5 044	94	1 4
						13	75	37	1 292	1 416	278	6	
	IV. Quart. (Juni, Juli, August).					147	146	263	7 108	7 663	2 575	210	9
						8	15	7	489	520	115	3	
	Im Ganzen				775 892	860	1 327	3 508	44 292	49 986	22 418	391	2 5
						79	217	247	4 429	4 973	1 164	11	1

Bemerkung: Die kleineren Ziffern beziehen sich auf Ausländer.

1) Die nachstehende Uebersicht ist nach der Tabelle mitgetheilt, in deren Besitz wir durch die Güte des Herrn Oberforstrathes B… kleiner Druckfehler darin. (Die, die Ausländer betreffende, für das Jahr 1866, Quartal I, giltige Zahl in der Spalte „Summe der Anzei…

sicht
Hessen während der Jahre 1866 bis 1868.[1])

Von den Anzeigen betreffen: Streu- Frevel	Von den Anzeigen betreffen: sonstige Frevel	Summe der Anzeigen	Anzahl im Durchschnitt auf 1 Morgen	Bei den Forstgerichten wurden erkannt: Werth-Ersatz im Ganzen (Gulden)	Werth-Ersatz auf einen Posten (Gulden)	Schaden-Ersatz im Ganzen (Gulden)	Schaden-Ersatz auf einen Posten (Gulden)	Geldstrafen im Ganzen	Geldstrafen auf einen Posten	Gefängniß (Tage)	Die vorgefallenen Frevel, wovon die Thäter nicht ermittelt wurden, betragen an Werth: Holz zubereitetes fl.	Holz zubereitetes Kr.	Holz stehendes fl.	Holz stehendes Kr.	Grünes Gras und Streu fl.	Grünes Gras und Streu Kr.
2 514 24	1 462 43	16 782 1 711	0,023	1 884,8	0,112	541,7	0,032	8 509,2	0,501	104½	5	7½	153	43	129	9
1 937 44	1 241 36	22 065 1 837	0,031	2 534,2	0,114	529,0	0,024	21 687,6	0,983	449	18	21	358	50½	59	47
3 475 309	1 664 83	18 793 2 212	0,027	1 911,9	0,101	882,5	0,047	10 624,3	0,565	24½	32	40	196	10	254	12
1 994 35	1 593 24	14 310 789	0,019	1 410,6	0,098	601,7	0,042	8 417,0	0,588	18½	12	1	128	22	211	45
9 920 412	5 960 186	71 950 6 549	0,101	7 741,6	0,107	2 554,9	0,035	49 238,1	0,684	596½	68	9½	837	5½	654	53
1 488 122	1 802 49	16 550 1 769	0,023	1 804,8	0,109	449,7	0,027	8 229,8	0,497	358½	2	49	170	16	75	55
638 6	1 530 35	19 754 1 393	0,026	2 389,5	0,121	468,1	0,024	11 361,8	0,575	738½	44	7	468	56	37	52
1 686 124	1 627 46	18 255 1 581	0,025	1 906,1	0,104	490,5	0,027	9 389,9	0,514	321½	30	12	223	25	114	8
1 151 35	2 138 67	11 187 698	0,015	1 124,8	0,100	359,7	0,032	8 229,3	0,736	33½	10	1	101	54½	123	17
4 963 287	7 097 197	65 746 5 441	0,090	7 225,2	0,109	1 768,0	0,027	37 210,8	0,564	1 452	87	9	964	31½	351	12
1 008 49	2 336 45	14 220 1 542	0,020	1 487	0,104	375	0,026	7 651	0,538	490½	7	19	149	27½	50	53
486 34	2 073 71	21 000 1 499	0,029	2 377	0,113	403	0,019	10 617	0,505	513	57	54	386	13	26	13
1 730 122	1 978 65	15 612 1 499	0,022	1 500	0,096	568	0,036	8 701	0,557	111½	64	7	145	13½	112	49
1 004 42	2 239 28	11 156 447	0,015	917	0,082	424	0,038	7 152	0,641	62½	15	30	61	53¾	112	18
4 228 247	8 626 209	61 988 4 987	0,086	6 281	0,101	1 770	0,028	34 121	0,550	1 177½	144	50	742	47¾	302	13
19 111 946	21 683 592	199 684 16 977	0,279	21 248	0,106	6 093	0,030	120 569	0,604	3 226	300	8½	2 544	24¾	1 308	18
1 670 65	1 867 46	15 851 1 674	0,022	1 725,5	0,108	455,4	0,028	8 130	0,512	318	5	5	157	48¾	85	19
1 020 28	1 614 47	20 939 1 576	0,028	2 433,6	0,116	466,7	0,022	14 555	0,689	567	40	7	404	40	41	17
2 297 185	1 756 65	17 553 1 764	0,024	1 773,0	0,100	647	0,037	9 572	0,545	152	42	20	188	16	160	23
1 383 37	1 990 39	12 218 645	0,016	1 150,8	0,094	462	0,037	7 933	0,649	38	12	31	97	23	149	6
6 370 315	7 228 197	66 561 5 659	0,093	7 082,6	0,106	2 031	0,030	40 189	0,603	1 075	100	3	848	8	436	6

n Darmstadt gelangten. Das „Notizblatt des Vereins der Erdkunde" von 1869 enthält S. 142 f. dieselbe Uebersicht; es findet sich aber ein
muß 1711 lauten, nicht 1722).

Uebersicht

über den Stand der Forstfrevel in den zum Appellationsgericht Eisenach gehörigen thüringischen Bundesstaaten.[1]

Jahr	Sachsen-Weimar				Sachsen-Coburg-Gotha				Schwarzburg-Rudolstadt				Schwarzburg-Sondershausen				Reuß-Gera				Reuß-Greiz			
	Anzeigen über Forstdiebstähle	Wegen Forstdiebstahls Verurtheilte	Einwohnerzahl[2]	Einwohner auf 1 Anzeige	Anzeigen über Forstdiebstähle	Wegen Forstdiebstahls Verurtheilte	Einwohnerzahl	Einwohner auf 1 Anzeige	Anzeigen über Forstdiebstähle	Wegen Forstdiebstahls Verurtheilte	Einwohnerzahl	Einwohner auf 1 Anzeige	Anzeigen über Forstdiebstähle	Wegen Forstdiebstahls Verurtheilte	Einwohnerzahl	Einwohner auf 1 Anzeige	Anzeigen über Forstdiebstähle	Wegen Forstdiebstahls Verurtheilte	Einwohnerzahl	Einwohner auf 1 Anzeige	Anzeigen über Forstdiebstähle	Wegen Forstdiebstahls Verurtheilte	Einwohnerzahl	Einwohner auf 1 Anzeige
1865	3 146	3 353	280 201	89	—	—	—	—	1 881	1 994	73 752	39	2 818	2 725	66 189	23	647	671	86 472	134	—	—	—	—
1866	2 849	3 062	„	98	—	—	—	—	1 801	1 940	„	41	2 607	2 466	„	25	441	572	„	196	—	—	—	—
1867	2 898	2 810	283 044	98	10 753	10 237	164 527	15	2 020	2 118	75 116	37	2 615	2 557	67 533	26	518	686	88 097	170	—	—	—	—
1868	3 226	3 239	„	88	9 846	9 541	„	16	2 302	2 399	„	33	2 583	2 540	„	26	526	818	„	167	—	—	—	—
1869	2 973	3 065	„	95	7 038	6 960	„	23	1 620	1 715	„	46	2 245	2 441	„	30	415	441	„	212	161	152	43 889	273
1870	2 988	3 007	„	95	8 993	8 891	„	18	2 081	2 287	„	37	1764*	2831*	„	.	501	697	„	176	116	144	„	387
Summe	18 080	18 536	.		36 630	35 629	.		11 655	12 453	.		12868	12729	.		3 048	3 885	.		277	296	.	
Jahresdurchschnitt	3 013	3 089	282 096	94	9 158	8 907	164 527	18	1 943	2 076	74 661	38	2 574	2 546	67 085	26	508	648	87 555	172	139	148	43 889	316

1) Nach Vollert, Statistik der Strafrechtspflege im Jahre 1865 S. 36 f.; im Jahre 1866 S. 38 f.; im Jahre 1867 S. 38 f., 62; im Jahre 1868 S. 48 f. 64; im Jahre 1869 S. 58 f.; im Jahre 1870 S. 58 f. 6 Bände. Jena 1867 bis 1872.

2) Die Einwohnerzahlen sind meist angegeben nach Kolb, Handbuch der vergleichenden Statistik. Leipzig 1871.

* Die beiden Zahlen stehen zu einander offenbar in abnormem Verhältniß. Geht man auf die betreffenden Zahlen der einzelnen „Justizamtsbezirke" des Fürstenthums zurück, so findet sich das abnorme Verhältniß beim „Justizamtsbezirk" Sondershausen, wo 172 Forstdiebstähle und 1 265 Verurtheilte verzeichnet stehen. Uns scheint hier ein Schreib- oder Druckfehler vorzuliegen. Vielleicht sollten die Zahlen 1 172, 1 265, oder 172, 265 lauten. Die beiden Zahlen sind deswegen weder in der Summe noch im Durchschnitte berücksichtigt.

§ 94.

Bundesstaat Anhalt.

Im Herzogthum Anhalt hat sich während der letztverflossenen Jahre die Zahl der angezeigten Forstfrevel vermehrt, und die Zahl der auf 1 Waldfrevel kommenden Einwohner nicht unbedeutend vermindert.

Uebersicht
über die wegen Forst- und Waldfrevels bei den herzogl. Kreisgerichten und deren Commissionen während des Zeitraumes von 1865 bis 1870 eingeleiteten Untersuchungen.[1]

Jahr	Forstfrevel	Frevel in Bezug auf Nebennutzungen	Frevel im Ganzen	Einwohnerzahl	Einwohner auf 1 Waldfrevel
1865	1 780	700	2 480	193 046	78
1866	1 548	762	2 310	"	84
1867	1 958	545	2 503	197 041	79
1868	1 854	803	2 657	"	74
1869	2 383	866	3 249	"	61
1870	2 562	798	3 360	"	59
Summe	12 085	4 474	16 559	.	.
Jahresdurchschnitt	2 014	746	2 760	195 709	71

In dem 6jährigen Zeitraume von 1865 bis 1870 hat sich die Zahl der Waldfrevel von 2480 auf 3360 Fälle und im Jahre 1870 gegen den Jahresdurchschnitt um 600 Fälle oder 22 % gehoben. Die Zahl der auf 1 Waldfrevel entfallenden Einwohner ist in dem gleichen Zeitraume von 78 auf 59 zurückgegangen und stand im Jahre 1870 12 unter dem Jahresdurchschnitte.

§ 95.

Bundesstaat Sachsen-Meiningen.

In dem 4jährigen Zeitraume von 1864 bis 1867, der allerdings, besonders bei dem stattfindenden bedeutenden Wechsel der Zahl der Anzeigen in den verschiedenen Jahren, für eine allgemeine Betrachtung etwas kurz ist, zeigt sich nach der folgenden Uebersicht für den Stand der Forstdiebstähle keine Besserung.

Uebersicht
über den Stand der Forstdiebstähle in dem Zeitraum von 1864 bis 1867.[2]

Jahr	Anzeigen wegen Forstdiebstahls	Wegen Forstdiebstahls Verurtheilte	Einwohnerzahl	Einwohner auf 1 Forstdiebstahlsanzeige
1864	8 973	8 152	178 065	20
1865	10 158	7 580	"	18
1866	8 860	7 590	"	20
1867	10 849	9 307	180 335	17
Summe	38 840	32 629		
Jahresdurchschnitt	9 710	8 157	178 632	18

[1] Vollert, Statistik der Rechtspflege im Jahre 1865 S. 155, 1866 S. 180, 1867 S. 183, 1868 S. 120, 1869 S. 122, 1870 S. 120. 6 Bde. Jena 1867 bis 1872.

[2] Hotzel und Vollert, Statistik der Rechtspflege im Jahre 1864 S. 54, 1865 S. 98, 1866 S. 106, 1867 S. 106. 4 Bde. Jena 1865 bis 1869. — Ueber den Stand der Forstdiebstähle in den Jahren 1868 bis 1870 finden sich in der Vollert'schen Statistik leider keine Angaben.

Hiernach zeigt das Jahr 1867 gegen das Jahr 1864 eine Mehrung der Anzeigen um 1 876 Fälle und einen Stand über dem Jahresdurchschnitt von 1 139 Fällen oder 12 %. Die Zahl der auf einen Forstdiebstahl kommenden Einwohner hatte sich 1867 gegen 1864 um 4 vermindert und stand in dem erstgenannten Jahre 1 unter dem Jahresdurchschnitte.

§ 96.

Bundesstaat Sachsen-Altenburg.

Da zu den Holzdiebstählen leider auch die Feld- und Gartendiebstähle gezählt sind, so wohnt der nachfolgenden Zusammenstellung[1]) nur geringe Bedeutung inne.

Uebersicht
über den Stand der Holz-, Feld- und Gartendiebstähle, Forst- und Jagdpolizeivergehen in dem Zeitraume von 1864 bis 1870.

Jahr	Holz- Feld- und Garten-diebstähle	Forst- und Jagdpolizei-vergehen.
1864	282	22
1865	424	55
1866	366	69
1867	349	142
1868	396	44
1869	418	43
1870	348	43
Summe	2 583	418
Jahres-durchschnitt	369	60

Bezüglich der Forst- und Jagdpolizeivergehen ist zwar im Jahre 1870 gegen 1864 eine Zunahme um 21 Fälle zu verzeichnen, erstgenanntes Jahr steht aber um 17 Fälle oder 28 % unter dem Jahresdurchschnitt.

§ 97.

Schlußbetrachtung.

Die meisten der im Vorstehenden berücksichtigten Bundesstaaten bezw. Provinzen zeigen, freilich in Zeiträumen, die nicht immer gleich groß sind und nicht immer innerhalb einer und derselben Zeitperiode liegen, Besserung bezüglich der Forstvergehen, mögen sich diese nun auf den Gesammtwaldbesitz oder nur auf einzelne Waldbesitzstände eines Bundesstaates beziehen. Hierher gehören: das ehemalige Königreich Hannover, Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen, Mecklenburg-Schwerin, Hessen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Coburg-Gotha, Schwarzburg-Sondershausen, Reuß-Gera, Reuß-Greiz. Eine Verschlimmerung im Stande des Forstfrevels haben aufzuweisen: Anhalt, Meiningen und Schwarzburg-Rudolstadt.

Was Altpreußen betrifft, so scheint sich nur die Rheinprovinz entschieden gebessert zu haben.[2]) Ganz Altpreußen stand bezüglich des Verhältnisses der Einwohnerzahl zur Zahl der Untersuchungen wegen Forstdiebstahls im Jahre 1861 ein wenig besser als im 8jährigen Durchschnitte, dagegen war dasselbe Verhältniß in dem genannten Jahre etwas ungünstiger als 1854 und die Zahl der Frevel in jenem Jahre hatte sich ein wenig über den 8jährigen Durchschnitt gehoben.

[1]) Hotzel und Bollert, Statistik der Rechtspflege im Jahre 1864 S. 82, 1865 S. 142, 1866 S. 152, 1867 S. 152, 1868 S. 90, 1869 S. 92, 1870 S. 136. 7 Bde. Jena 1865 bis 1872.

[2]) Wenigstens steht hier das letzte berücksichtigte Jahr 1861 in Bezug auf das Verhältniß der Einwohnerzahl zur Zahl der Untersuchungen wegen Forstdiebstahles etwas besser als das erste Jahr 1854. Den Durchschnitt, auf den allerdings mehr Gewicht zu legen sein wird, konnten wir leider nicht feststellen, da uns die Einwohnerzahl in den verschiedenen Jahren für die Rheinprovinz nicht bekannt war. Auch die Zahl der Untersuchungen wegen Holzdiebstahls steht 1861 8 % unter dem 8jährigen Durchschnitte.

Wenn man die Procentsätze in Betracht zieht, welche die Untersuchungen wegen Forst-Diebstahls in dem Zeitraume 1854/61 von den Verbrechen und Vergehen, sowie Uebertretungen in Altpreußen ausmachen, so haben jene im Vergleich zu diesen in den nichtrheinischen Provinzen sowohl als in der Rheinprovinz, allgemein genommen, sich entschieden vermehrt. Nur in der Rheinprovinz zeigt der Procentsatz der Verbrechen und Vergehen eine Zunahme. Sonst ist in den nichtrheinischen Provinzen und in der Rheinprovinz für alle Kategorien mit Ausnahme derjenigen des Forstdiebstahls Abnahme zu verzeichnen. Der Procentsatz des letzteren stieg ziemlich stetig in jenen Provinzen von 61 % im Jahre 1854 auf 67 % im Jahre 1861, in dieser Provinz von 36 % im Jahre 1854 auf 43 % im Jahre 1861.[1])

Eine Zusammenstellung und Vergleichung der verschiedenen Verhältnisse des Waldfrevelwesens bei den verschiedenen Bundesstaaten unterlassen wir, da einer solchen aus folgenden Gründen wenig Werth beizumessen ist. Einmal sind die Begriffe eines Frevels, Forstdiebstahls nicht in allen Bundesstaaten dieselben, da z. B. in dem einen Bundesstaat, der etwa Ueberfluß an Holz hat 2c., die Entnahme von verhältnißmäßig starkem Dürrholz noch gestattet sein kann, welche in einem anderen Bundesstaat würde als Frevel angesehen werden. Dann sind die Materialien zu verschiedenartig, indem in dem einen Staate nur die Diebstähle, in dem anderen auch die forstpolizeilichen Uebertretungen angegeben sind, auch die Frevel in einigen Staaten gar nicht, in den anderen ohne gleichmäßige Uebereinstimmung in verschiedene Arten eingetheilt sind. Endlich sind die Zeiträume, über welche Angaben vorliegen, wie schon angedeutet, nicht die gleichen.

Dagegen ist die Betrachtung der Abnahme oder Zunahme der Forstvergehen in dem einzelnen Bundesstaate lehrreich. Die Erklärung der Ab- oder Zunahme der Forstvergehen in einem Staate überhaupt oder in den einzelnen Jahren versucht aber am besten ein dem betreffenden Staate angehöriger Forstmann. Die Factoren (Einrichtung des Forstdienstes und insbesondere des Forstschutzdienstes, Forststrafgesetzgebung, Waldreichthum und Waldvertheilung unter die Besitzer, Dichtigkeit der Bevölkerung, Volkswohlstand, Gunst oder Ungunst der Ernten, auch wohl Volksschulunterricht, vielleicht sogar Confessionen 2c.), welche auf die Zahl der Frevel in den einzelnen Bundesstaaten einwirken und mit denen zu rechnen ist, sind zu zahlreich und verschieden, als daß für alle Staaten deren volle Würdigung von einem Einzelnen erwartet werden kann.

II. Abtheilung.

Art und Maß der staatlichen Einwirkung auf den Waldbesitz.

Bei der Wichtigkeit der Waldungen für die Volkswohlfahrt hat es Interesse, die Art und das Maß der staatlichen Einwirkung auf den Waldbesitz kennen zu lernen, da von letzterer zur Zeit die Erhaltung der Waldungen mehr oder weniger abhängig ist. Außerdem hat diese Kenntniß, wie wir glauben, auch für die Einrichtung der Forststatistik Bedeutung.

Hinsichtlich des in seinem Bestande wohl hinlänglich gesicherten Staatswaldbesitzes Deutschlands und des Waldbesitzes der Landesherren, welcher als Fideïcommißwaldbesitz erhalten bleiben dürfte, können wir uns auf die bloßen Flächenangaben beschränken.

A. Deutsches Reich.

§ 98.

Bundesstaat Preußen.

In den Provinzen Hannover und Hessen-Nassau (mit Ausnahme des Kreises Frankfurt am Main) stehen die gesammten Forsten der Gemeinden, Cörperschaften und Stiftungen, im Kreise Schmalkalden[2]) (Regierungsbezirk Cassel) auch die Privatwaldungen gemäß dem Staatsministerialausschreiben vom 14. Juli 1830 unter Staatsforstverwaltung. Der letzteren sind

---

[1]) Sehr lehrreich und lohnend wäre es, festzustellen, wie sich dieses und die vorherbesprochenen Verhältnisse seit dem Jahre 1861 gestaltet haben, und, für den Fall weiterer Verschlimmerung des Zustandes, den Ursachen, sowie den Maßregeln zu deren Beseitigung nachzuspüren.

[2]) Vogelmann, die Forstpolizeigesetzgebung bezüglich der Privatwaldungen im Großherzogthum Baden. 1871. S. 135.

ferner unterstellt die Forsten der Gemeinden und Corperschaften, nicht aber die der geistlichen Stiftungen, der hohenzollern'schen Lande kraft der Verordnungen vom 1. Mai 1822, 5. Juli 1827 und 3. August 1848 für Sigmaringen, und vom 14. Juni 1837 und 25. Sept. 1848 für Hechingen.[1])

In den Provinzen Sachsen, Westphalen und Rheinland besteht auf dem Grunde der Verordnung vom 24. December 1816 eine beschränkte Forsthoheit über die Waldungen der Gemeinden und Stiftungen, indem letztere rücksichtlich des regelmäßigen Betriebes und der vortheilhaftesten Benutzungsart ihres Waldbesitzes sich genau nach der Anweisung der Regierung zu richten haben.[2]) Eine Forsthoheit im ähnlichen Sinne steht der Regierung zu über die Haubergsforsten der Kreise Olpe (nach der Haubergsordnung vom 24. Mai 1821), Siegen (nach der Haubergsordnung vom 6. Dec. 1834) im Regierungsbezirk Arnsberg, der Aemter Freusberg und Friedewald (nach der Haubergsordnung vom 21. Nov. 1836) im Regierungsbezirk Coblenz, sowie über die Genossenschaftswaldungen des Kreises Wittgenstein (nach dem Waldculturgesetz vom 1. Juni 1854) im Regierungsbezirk Arnsberg.[3]) Auch der gesammte übrige Waldbesitz der Gemeinden, Stiftungen und Privaten unterliegt in Preußen in höherem oder geringerem Maße einer staatlichen Beaufsichtigung. Diese gründet sich, abgesehen von einigen älteren für Schleswig-Holstein[4]), Hannover[5]), Hessen-Nassau[6]) bestehenden Gesetzen, auf das allgemeine Forstculturgesetz, welches 1873 nach dem Miquel'schen Antrage vom Abgeordnetenhause angenommen wurde, und welches die Einschränkung der Rechte des Einzelnen am Waldeigenthume bezweckt.[7])

§ 99.

Bundesstaat Bayern.

Hier stehen gemäß dem Forstgesetze für das rechtsrheinische Bayern vom 28. März 1852[8]) und der Verordnung für die Pfalz[9]) vom 4. Juli 1840 die Waldungen der Gemeinden, Corperschaften und Stiftungen so gut wie unter Staatsforstverwaltung. — Ueber die Privatwaldungen im rechtsrheinischen Bayern führt der Staat die Oberaufsicht kraft des erstbezeichneten Gesetzes, in der Pfalz nach der Verordnung vom 15. Dec. 1814.[10]) Im rechtsrheinischen Bayern erstreckt sich diese Oberaufsicht vorzugsweise auf forstpolizeiliche Anordnungen betreffs der Waldrodungen, des Kahlabtriebes von Schutzwaldungen, der Waldabschwendung, Waldblößenaufforstung, Weideausübung, des Feuermachens im Walde, der Bauführung in der Nähe von Waldungen und der Kerfvertilgung[11]), in der Pfalz auf nachhaltige Bewirthschaftung und Schonung der jungen Schläge und Anbauten.[12])

§ 100.

Bundesstaat Württemberg.

Es untersteht nach der zur Zeit noch giltigen Forstordnung vom 1. Juni 1614 die gesammte Waldfläche des Landes der Forsthoheit des Staates. Diese wird aber in Wirklichkeit sehr mild gehandhabt. Der Betrieb der Gemeinde- und Stiftungswaldungen wird allerdings wesentlich vom Staate geführt; hinsichtlich der Privatwaldungen jedoch macht die Regierung von der Forsthoheit nur geringen Gebrauch. Bloß bei beabsichtigten Waldrodungen muß von den Privaten die staatliche Erlaubniß eingeholt werden, auch dürfen sie ihre Waldungen nicht verwüsten. Neue Gesetze über Feststellung des Aufsichtsrechtes der Regierung über die Waldungen stehen in naher Aussicht.[13])

---

1) v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens. Berlin 1867. S. 63.
2) v. Hagen, a. a. O. S. 54.
3) v. Hagen, a. a. O. S. 50.
4) Vogelmann, a. a. O. S. 139 ff.
5) Vogelmann, a. a. O. S. 148 ff.
6) Vogelmann, a. a. O. S. 135 ff.
7) „Forstliche Blätter", Februarheft 1873. S. 48.
8) Die Forstverwaltung Bayerns. München 1861. S. 113 ff.
9) Ebenda S. 376.
10) Ebenda S. 410 f.
11) Ebenda S. 404 f.
12) Ebenda S. 410.
13) Nach zuverlässiger Mittheilung.

§ 101.

Bundesstaat Baden.

Die Bewirthschaftung der Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen führt der Staat. (Man vergl. Gemeindeordnung vom 31. Dec. 1831, Regierungsblatt 1832 Nr. VIII., das Forstgesetz vom 15. Nov. 1833, Regierungsblatt 1834, Nr. II, die Verordnungen des Ministeriums des Innern vom 1. Febr. 1836, Regierungsblatt Nr. IX, vom 2. April 1850, Regierungsblatt Nr. XXI und vom 20. März 1855, Regierungsblatt Nr. XIV, sowie die den Forstbehörden ertheilten Instructionen). Die Privatwaldungen stehen unter Staatsaufsicht (Verhinderung der Waldverwüstung) laut dem Gesetze vom 27. April 1854.[1])

§ 102.

Bundesstaat Sachsen.

Wenn auch die in früherer Zeit erlassenen forstpolizeilichen Gesetze (namentlich vom 28. Mai 1732, vom 2. Aug. 1763, vom 25. Juli 1767, 30. Juli 1813) ihre Giltigkeit streng genommen noch nicht verloren haben, so wurde doch in neuerer Zeit fast niemals mehr ein Privatwaldbesitzer in der Benutzung und Behandlung seiner Waldungen staatlicherseits gehindert.

Dagegen sind die Waldungen der Gemeinden, Stiftungen und Cörperschaften der staatlichen Beaufsichtigung insofern unterworfen, als dieselben die aufgestellten Wirthschaftspläne einhalten müssen und von Zeit zu Zeit Revisionen durch Staatsforstbeamte stattfinden. Nach der Verordnung vom 24. Mai 1856 wird für diese Geschäfte bei jeder Kreisdirection ein Oberforstmeister mit Sitz und Stimme zugezogen.[2])

§ 103.

Reichsland Elsaß-Lothringen.

Die Waldungen der Gemeinden, Stiftungen und Anstalten stehen gemäß dem Code forestier Tit. VI. Art. 90 unter Staatsforstverwaltung.[3]) Nach demselben Gesetzbuche steht dem Staate auch über die Privatwaldungen eine beschränkte Forsthoheit (Anstellung der Schutzbeamten, Waldrodungsverbot) zu.[4])

§ 104.

Bundesstaat Mecklenburg-Schwerin.

Das Ministerium übt ein beschränktes Oberaufsichtsrecht über die Waldungen der Städte, mit Ausnahme von Rostock, und ebenso nach dem Land- und Erbvergleich vom 24. Febr. 1755 über die Hartholzungen (Eichen- und Buchenwaldungen) der ritterschaftlichen Lehngüter, sobald die Inhaber zur Abräumung oder zu einem umfänglichen Verkaufe dieser Holzarten schreiten wollen. Da der Erbvergleich aber nur das nachhaltige Bedürfniß der Hartholzung für jedes Lehngut gesichert wissen will, so ist die Bedeutung dieses Hoheitsrechtes mehr illusorisch.[5]) Die Größe der hier in Betracht kommenden Waldfläche ist uns nicht bekannt.

§ 105.

Bundesstaat Hessen.

Die Domanial-, Gemeinde-, Stifts- und Märkerwaldungen stehen hinsichtlich ihrer Bewirthschaftung vollständig unter den vom Staate angestellten Forstbeamten.

Ueber die Privatwaldungen hat die Regierung in den Provinzen Starkenburg und Oberhessen das Oberaufsichtsrecht. Die Privatwaldungen zerfallen in solche I. Classe (Waldungen

---

1) Forstverwaltung Badens. 1857. S. 45, 132.
2) Darstellung der königl. sächs. Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse. Dresden. 1865. S. 11 ff.
3) Man vergl. Bernhardt, Die forstlichen Verhältnisse von Deutsch-Lothringen. 1871. S. 45 und „Forstliche Blätter", Jahrgang 1872. S. 346 f.
4) Man vergl. Bernhardt a. a. O. S. 73 f.
5) Amtliche Mittheilung.

der Standes- und Patrimonialgerichtsherren), welche nach dem Gesetze vom 18. Juli 1858 in ihrer Flächenausdehnung nicht vermindert werden dürfen, und solche II. Classe, über welche nach den Verordnungen vom 3. Aug. 1819, vom 26. Jan. 1838 und 20. Dec. 1839 der Regierung das Rodungsverbot und die Verhinderung der Waldverwüstung zusteht. Nur als sehr beschränkt ist das Oberaufsichtsrecht des Staates über die Privatwälder Rheinhessens anzusehen. In dieser Provinz gilt die von der k. k. österreichischen und königl. bayerischen Landesadministration in Kreuznach am 15. Dec. 1814 erlassene Verordnung, welche durch das Ausschreiben der großherzogl. hessischen Domänendirection vom 15. April 1853, betreffend Schutz und Bewirthschaftung der Privatwaldungen im Forste Mainz, wiederholt eingeschärft wurde. Diese Verordnung verbietet nämlich nur die wirkliche Ausstockung von mit Holz bestandenem Waldlande und die wirkliche Urbarmachung von unbestocktem Waldland. Demnach würde, beiläufig erwähnt, die Waldverwüstung hierdurch nicht verhindert werden können.[1])

§ 106.

Bundesstaat Oldenburg.

Im Herzogthum Oldenburg sind die Kirchenforsten unter die Verwaltung und den Schutz der Staatsforstbeamten gestellt. Auch der Betrieb der aus Eichen und Buchen bestehenden Cörperschaftswaldungen liegt dem Staate ob. Diese staatlichen Forsthoheitsrechte gründen sich auf die Forstordnungen von 1677, 1680 und vom 28. Sept. 1840.[2])

Im Fürstenthum Lübeck giebt es keine Gemeinde- und Stiftswaldungen.

Im Fürstenthum Birkenfeld sind die Staats-, Gemeinde- und Kirchenforsten zu einem Forstdirectionsbezirk vereinigt, der unter Verwaltung und Aufsicht der Regierung des Fürstenthums steht.[3])

Die Privatwaldungen sind im Fürstenthum Lübeck 1842, Birkenfeld, wo die Privaten jedoch für Anstellung ihres Schutzpersonals die Genehmigung der Regierung einholen müssen[4]), 1844, im Herzogthum Oldenburg 1861 freigegeben worden.[5]).

§ 107.

Bundesstaat Braunschweig.

Den Staatsforstbehörden liegt nach alten Forstordnungen aus dem 16. und 17. Jahrhundert, deren Inhalt durch das Gesetz vom 30. April 1861 neu geregelt wurde, nicht bloß die Verwaltung der Staatsforsten (Kammer- und Klosterforsten), sondern auch die Verwaltung und Beaufsichtigung der Nichtstaatswaldungen ob. Einigen meist größeren (ritterschaftlichen) Privatwaldbesitzern ist zwar die selbständige Betriebsführung in ihren Forsten überlassen, eigenmächtige Waldrodung und Waldverwüstung sind ihnen aber kraft obigen Gesetzes ebenfalls untersagt.[6])

§ 108.

Bundesstaat Weimar.

Ueber die Nichtstaatswaldungen übt der Staat zur Verhütung unpfleglicher Wirthschaft ein Oberaufsichtsrecht, indem ihm das Rodungsverbot und der Wiederaufforstungszwang zusteht.[7])

§ 109.

Bundesstaat Mecklenburg-Strelitz.

Hoheitsrechte irgend welcher Art stehen dem Staate über die Waldungen der Gemeinden, Cörperschaften, Stifter und Privaten gesetzlich nicht zu.[8])

---

1) Forstliche Blätter. Jahrgang 1873. S. 52 ff.
2) Maron, Forststatistik. Berlin. 1862. S. 286.
3) Judeich, deutscher Forstcalender. 1873. S. 223; Schneider, Forstcalender. 1873. S. 180.
4) Maron, a. a. O. S. 287.
5) Maron, a. a. O. S. 286 f.; Vogelmann a. a. O. S. 129.
6) Amtliche Mittheilung. Man vergl. auch Geitel „Gegenwärtiger Zustand, Verwaltung und Bewirthschaftung der Forsten" in „Die Landwirthschaft und das Forstwesen im Herzogthum Braunschweig." 1859. S. 186 f.
7) Maron, a. a. O. S. 278.
8) Amtliche Mittheilung.

§ 110.

Bundesstaat Anhalt.

Dem Staate steht über die ihm nicht gehörigen Waldungen ein, in dieser Gegend bedeutsameres, in jener Gegend schwächeres, Recht der Beaufsichtigung zu. Im coswiger Kreise des ehemaligen Herzogthums Bernburg jedoch werden die Pfarr- und Kirchenwaldungen vom herzoglichen Forstpersonale mit überwacht, im Harzkreise von diesem mit verwaltet.[1])

§ 111.

Bundesstaat Sachsen-Meiningen.

Die Bewirthschaftung der Gemeinde-, Cörperschafts-, Kirchen- und Stiftswaldungen steht unter Aufsicht des Staates, indem er die Wirthschaftspläne zu prüfen und zu genehmigen hat. Auch der Betrieb wird in der Regel von Staatsforstbeamten geführt. Die Bewirthschaftung der Privatwaldungen ist hinsichtlich der Erhaltung des Holzbestandes im Allgemeinen ebenfalls der Oberaufsicht der Staatsregierung unterworfen.[2])

§ 112.

Bundesstaat Coburg-Gotha.

1) Herzogthum Coburg.

Hier überwacht der Staat nach der Verordnung vom 6. Juli 1852 durch die Justizämter und Stadträthe den Betrieb der Nichtstaatswaldungen. Die Hauungs- und Culturpläne und die Nachweisungen über den Vollzug dieser Pläne haben die Staatsforstbeamten bei diesen Behörden einzureichen.[3])

2) Herzogthum Gotha.

Der Staat übt über den gesammten Nichtstaatswaldbesitz eine Forsthoheit, indem jenem namentlich die Genehmigung der Wirthschaftspläne zusteht.[4])

§ 113.

Bundesstaat Sachsen-Altenburg.

Es besteht eine allgemeine Oberaufsicht über die Gemeinde- und Stiftswaldungen.[5]) Bezüglich der Privatwaldungen sind die herzogl. Forstbeamten durch die Instruction vom 2. Juli 1849 nur verpflichtet, beim Forstschutz mitzuwirken und auf Erfordern die Besitzer bei der Bewirthschaftung mit Rath und Anleitung zu unterstützen.

§ 114.

Bundesstaat Lippe-Detmold.

Die Regierung übt zwar über die Communal- und Privatwaldungen eine Oberaufsicht aus, dieselbe ist indeß nur auf die allerwesentlichsten Fälle beschränkt (Rodungsverbot).[6])

§ 115.

Bundesstaat Waldeck.

Die Gemeinde- und Stiftswaldungen stehen unter Verwaltung des Staates.[7]) Gemäß der Forstordnung vom 21. Nov. 1853 steht dem Staate auch über die übrigen Waldungen

---

1) Maron, a. a. O. S. 281 f.
2) Amtliche Mittheilung. Man vergl. auch die Verordnung vom 29. Mai 1856.
3) Hock, statistische Mittheilungen über die forstwirthschaftlichen Verhältnisse im Herzogthum Coburg. 1854. S. 10 f.
4) Maron, a. a. O. S. 280.
5) Ebenderselbe S. 281.
6) Amtliche Mittheilung.
7) Schneider, Forstcalender für das deutsche Reich. 1873. S. 199; Maron a. a. O. S. 291.

ein Aufsichtsrecht zu, indem dieselben nicht gerodet oder verwüstet werden dürfen, sondern forstwirthschaftlich nachhaltig behandelt werden müssen.[1])

§ 116.

Bundesstaat Schwarzburg-Rudolstadt.

Während dem Staate nach dem Gesetze vom 18. März 1840 über die Privatwaldungen eine, in dem Rodungsverbot und dem Wiederaufforstungsgebot bestehende, Oberaufsicht zukommt, hat er laut einem Gesetze von demselben Tage für die Gemeinde-, Cörperschafts- und Kirchenwaldungen auch noch den Betriebsplan vorzuschreiben.[2])

§ 117.

Bundesstaat Schwarzburg-Sondershausen.

Die Pfarr- und Kirchenwaldungen stehen unter Verwaltung und Beaufsichtigung des Staates. Ueber die Gemeindewaldungen übt der Staat eine beschränkte Forsthoheit, bestehend in dem Bestätigungsrecht der Gemeindeforstbeamten bezw. der Beförsterung, in der Vorschrift der Betriebsart und des Umtriebes und Verhinderung der Ueberhauung. Die dem Staate zustehende Aufsicht über die Privatwaldungen erstrecht sich auf Verhinderung der Waldverwüstung.[3])

§ 118.

Bundesstaat Reuß-Gera.

Nur die (266,3 Hekt. umfassenden) Stiftswaldungen unterliegen der staatlichen Beaufsichtigung, für welche der Staat eine Commission ernennt (Kirchen- und Schulcommission). Die Rechnungen werden von dem fürstlichen Rechnungsamte geprüft.[4])

§ 119.

Bundesstaat Schaumburg-Lippe.

Gemeinde-, Cörperschafts- und Stiftswaldungen giebt es nicht. Die Privatwaldungen sind keiner staatlichen Beaufsichtigung unterworfen.[5])

§ 120.

Bundesstaat Hamburg.

Gemeinde-, Cörperschafts- und Stiftsforsten finden sich nicht. Die Privatwaldungen werden staatlich nicht beaufsichtigt.[6])

§ 121.

Bundesstaat Lübeck.

Der Klosterforstbesitz steht unter Staatsforstverwaltung; der größte Theil der Privatwaldungen unter Oberaufsicht der Staatsforstbeamten.[7])

§ 122.

Bundesstaat Reuß-Greiz.

Ueber die nichtlandesherrschaftlichen Waldungen besteht nur ein beschränktes Aufsichtsrecht des Staates. Die Pfarrwaldungen unterliegen der Controle der Gemeindebehörden; für Rodungen und Waldverkäufe haben die sonstigen Waldbesitzer staatliche Genehmigung einzuholen.[8])

---

1) Maron a. a. O. S. 291 und Vogelmann a. a. O. S. 143.
2) Amtliche Mittheilung und Maron a. a. O. S. 279.
3) Nach „Die Land- und Forstwirthschaft des Fürstenthums Schwarzburg-Sondershausen.“ 1862. S. 268 f.
4) Privatmittheilung.
5) Amtliche Mittheilung.
6) Amtliche Mittheilung.
7) Judeich, deutscher Forstcalender. 1873. S. 240.
8) Privatmittheilung.

§ 123.

Bundesstaat Bremen.

Die staatsaufsichtsfreien Privatwaldungen sind ohne Belang. Anderer Waldbesitz ist nicht vorhanden. —

In der nachstehenden Ueberſicht sind von den Staaten des Reiches, welche nach ihrer Flächengröße aufeinander folgen,

1) die Staatswaldflächen,
2) die landesherrschaftlichen Waldflächen,
3) die der Staatsforstverwaltnng unterstellten Waldflächen der Gemeinden, Cörperschaften, Stiftungen 2c.,
4) die in größerem oder minderem Grade der staatlichen Beaufsichtigung unterliegenden Waldungen der Gemeinden, Cörperschaften, Stifter und Privaten,
5) die nicht unter Staatsaufsicht stehenden Waldflächen und
6) die Gesammtwaldfläche angegeben.

Bundesstaat (Jahr)	Staatswaldungen Hektar	Landesherrschaftliche Waldungen Hektar	Unter Staatsforstverwaltung stehende Waldungen der Gemeinden, Cörperschaften, Stiftungen 2c. Hektar	In höherem oder minderem Grade der Staatsaufsicht unterliegende Waldungen der Gemeinden, Cörperschaften, Stiftungen und Privaten Hektar	Nicht unter Staatsaufsicht stehende, nicht-landesherrschaftliche Waldungen Hektar	Gesammtwaldfläche Hektar
Preußen (1872)	2 640 108	62 261 [1]	319 326 [2]	5 347 291 [3]	—	8 368 986 [4]
Bayern (1871)	938 418	—	394 762	1 263 869	—	2 597 049
Württemberg (1870)	188 881	5 647	189 732	211 159	—	595 419
Baden (1872)	86 360	5 055	259 078	163 529	—	514 022
Sachsen (1872)	164 975	—	—	31 715	280 049	476 739
Elsaß-Lothringen (1872)	142 810	—	208 527	etwa 100 000	—	451 337
Mecklenburg-Schwerin (1870)	108 072	7 249	—	—	48 246 [5]	163 567
Hessen (1870)	65 420	1 375 [6]	85 125 [7]	80 484	—	232 404
Oldenburg (1872)	etwa 18 788	195	6 207 [8]	—	19 590	44 780
Braunschweig (1872)	79 220	—	etwa 28 816	etwa 5 000	—	113 036
Sachsen-Weimar (1869)	43 679	—	—	47 381	—	91 060
Mecklenburg-Strelitz (1872)	44 958	1 248	—	—	13 300	59 506
Anhalt (1872)	22 626	24 742	—	12 856	—	60 224
Sachsen-Meiningen (1864)	40 341	—	—	53 085	—	93 426
Sachsen-Coburg-Gotha (1870)	37 115	—	—	22 215	—	59 330
Sachsen-Altenburg (1872)	16 656	—	—	2 367	18 881	37 901
Lippe-Detmold (1872)	1 247 [9]	16 671	—	15 746	—	33 664
Waldeck (1872)	27 934	—	11 363	3 504	—	42 801
Schwarzburg-Rudolst. (1871)	19 140 [10]	—	—	19 456 [11]	—	38 596
Schwarzb.-Sondersh. (1871)	16 774	—	251	8 198	—	25 223
Reuß-Gera (1864)	—	17 852	—	266	15 920	32 038
Schaumburg-Lippe (1870)	—	8 036	—	—	646	8 682
Hamburg (1870)	482	—	—	—	215	697
Lübeck (1872)	2 761	—	—	925 [12]	—	3 686
Reuß-Greiz (1864)	—	4 272 [13]	—	7 190	—	11 462
Bremen (1864)	—	—	—	—	167	167
Summe	4 706 765	154 603	1 503 187	7 396 233	397 014	14 157 802

---

1) Davon gehören zum königl. Hausfideïcommiß 49 738 Hektar und zum Fideïcommiß des Prinzen Karl 12 523 Hektar.

2) Die nach der Angabe Vogelmann's (a. a. O. S. 135) unter Staatsforstverwaltung stehenden Privatwaldungen des Kreises Schmalkalden, denen übrigens die dem Herzog von Coburg Seitens des Kaisers

Nach vorstehender Uebersicht giebt es im deutschen Reich ungefähr:
1) 4 706 765 Hekt. oder 33,3 % Staatswaldungen;
2) 154 603 Hekt. oder 1,1 % landesherrschaftliche Waldungen;
3) 1 503 187 Hekt. oder 10,6 % unter Staatsforstverwaltung stehende Waldungen[1])
4) 7 396 233 Hekt. oder 52,2 % in höherem oder minderem Grade der staatlichen Beaufsichtigung unterliegende Waldungen und
5) 397 014 Hekt. oder 2,8 % staatsaufsichtslose Waldungen, im Ganzen also etwa

14 457 802 Hekt. Waldungen.

B. Oesterreich-Ungarn.

§ 124.

Oesterreich.[2])

Für die sämmtlichen im Reichstag vertretenen Kronländer, nämlich Oesterreich unter und ob der Enns, Salzburg, Steiermark, Krain, Görz, Gradiska, Istrien, Triest, Tirol und Vorarlberg, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien mit Krakau und der Bukowina gilt das Forstgesetz vom 3. December 1852, sowie die am 3. Juli 1873 erlassene Hauptdurchführungsverordnung zu dem bezeichneten Forstgesetz. Hiernach liegt den politischen Behörden, denen als ständiger Beirath in forstlichen Angelegenheiten Forstmänner zugeordnet sind, namentlich ob:

Die Ueberwachung der Bewirthschaftung sämmtlicher Forsten und ganz vornehmlich die Richtung des Augenmerkes auf die unter öffentlicher Verwaltung oder besonderer öffentlicher Aufsicht stehenden Waldungen (Staats-, Stifts-, Cörperschafts-, Gemeinde-, Fideicommißwaldungen ꝛc.) ihrer Bezirke, die Verhinderung staatlich nicht genehmigter Waldrodungen, sowie der Waldverwüstung ferner Gebot der Aufforstung, die Durchführung der für Bewirthschaftung der Schutz- und Bannwaldungen, sowie für die Einforstungen geltenden

---

nach dem Kriege von 1866 geschenkten Forsten wohl nicht zugezählt werden dürfen, sind hier nicht eingerechnet, weil wir ihre Flächengröße nicht kennen.

[3]) Von dieser Fläche entfallen 478 400 Hektar (nämlich 428 871 Hekt. Gemeinde- und Stiftsforsten, 48 406 Hekt. Haubergsforsten und 1 123 Hekt. Markforsten) auf die Provinzen Sachsen, Westphalen und Rheinland. Zwar steht dem Staate über diesen Waldbesitz nur eine beschränkte Forsthoheit zu, indeß dürfte diese vielleicht vollkommene Thatsachenbeobachtungen ermöglichen. In diesen Zahlen sind die Flächen der in den Aemtern Frensberg und Friedewald gelegenen Haubergsforsten, deren Größe uns unbekannt, nicht inbegriffen.

[4]) Wir nehmen an, daß in diesen, auf die Angaben des diesjährigen Reichsanzeigers sich gründenden Zahlen die Waldflächen Lauenburgs berücksichtigt sind. Diese betragen 21 151 Hekt., wovon 7 239 Hekt. Staats-, 1 370 Hekt. Gemeinde- und 12 542 Hekt. Privatwaldungen.

[5]) Hiervon steht nach S. 327 ein Theil, den wir aber nicht zu ermitteln vermochten, unter beschränkter staatlicher Beaufsichtigung.

[6]) Waldungen des Cameral- und Baufiscus.

[7]) Außerdem sind 3 917 Hekt. dieser Kategorie außerhalb Hessens gelegen.

[8]) Nämlich 6 161 Hekt. Gemeinde- und die Hälfte der 92 Hekt. betragenden, zwischen Staat und Kirche gemeinschaftlichen Waldungen. Die Größe der im Herzogthum Oldenburg unter Staatsforstverwaltung stehenden Kirchen- und Cörperschaftsforsten ist uns nicht bekannt.

[9]) Außerdem sind noch 180 Hekt. fiscalische Waldungen im angrenzenden Bundesstaat Waldeck gelegen.

[10]) 594 Hekt. Domanialwaldungen sind außerdem in Schwarzburg-Sondershausen und Preußen gelegen.

[11]) Privat-, Gemeinde- und Stiftswaldungen waren, da die neusten Vermessungen derselben noch im Gange waren, in den uns zugekommenen amtlichen Mittheilungen noch nicht getrennt angegeben.

[12]) Nur ein kleiner, hier nicht in Abzug gekommener, Theil der Privatwaldungen steht nicht unter staatlicher Beaufsichtigung.

[13]) Es ist zu bemerken, das überdies mehrfach landesherrschaftlicher Fideïcommißwaldbesitz in dem „Auslande" (einem anderen Bundesstaate) gelegen, in welchem Falle er bei der Privatwaldfläche des ausländischen Bundesstaates inbegriffen ist.

[1]) Unter Berücksichtigung des in Anmerkung 9) und 10) unter der vorhergehenden Ueberſicht Gesagten würde die Staatswaldfläche um 774 Hekt., und unter Berücksichtigung des in Anmerkung 7) Gesagten die unter Staatsforstverwaltung stehende Waldfläche um 3 917 Hekt. höher zu beziffern sein, wodurch sich aber selbstverständlich die Gesammtwaldflächengröße nicht ändert, da jene Waldflächen von den betreffenden Waldflächenkategorien dann in Abzug kommen.

[2]) Man vergl. die Schrift „Das Forstgesetz, Jagdgesetz." Wien, 1868. S. 2 ff.; den Artikel „Die Beaufsichtigung und Bewirthschaftung der Gemeindewälder in Tirol und Vorarlberg" in den „Forstlichen Blättern" von 1873, S. 286; und „Verordnung des Ackerbauministeriums im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern" vom 3 Juli 1873 in der „Oesterreichischen Monatsschrift für Forstwesen" von 1873, S. 432 ff.

Bestimmungen und die Hinwirkung auf die Bestellung von Personal für Bewirthschaftung und Schutz sämmtlicher Waldungen.

Abgesehen von dem 1 248 141 Hektar[1]) umfassenden Staatswaldbesitz, beziffert sich die Fläche der gesammten übrigen dem Gesetze unterworfenen Waldungen auf 6 666 384 Hektar[2]), von denen 1 372 849 Hektar den Gemeinden und 5 293 535 Hektar den Privaten gehören. Von der Gesammtwaldfläche betragen die Gemeinde- und Privatwaldungen 84 %, die Staatswaldungen 16 %.

§ 125.

Ungarn.

Betreffs der Aufsicht über die Wälder Ungarns enthält namentlich der zur Zeit noch geltende Gesetzartikel XXI der Landtagsbeschlüsse vom Jahre 1807[3]) Bestimmungen, welche besonders die Waldverwüstung verbieten. Diese tritt ein:

a) Wenn die Abstockung mit dem Nachwuchs in keinem Verhältnisse steht.

b) Wenn die Abstockung zu einer Zeit und auf eine Art geschieht, daß der Wiederwuchs zu Grunde gehen muß.

c) Wenn nach geschehenem Abtriebe für den Schutz des Nachwuchses nicht ordnungsmäßig gesorgt wird und

d) wenn die Waldungen an Orten gerodet werden, deren Böden zu keiner anderen Nutzung geeignet sind.

Im Herbste 1873 beabsichtigte jedoch die Regierung dem Reichstage den Entwurf eines neuen Forstgesetzes vorzulegen.[4])

---

[1]) Nach dem „Catalog der Ausstellungen des k. k. Ackerbauministeriums." Wien 1873. S. 109.
[2]) Judeich's deutscher Forst- und Jagdcalender. 1873. S. 260.
[3]) Nach Schindler, „Die Forst- und Jagdgesetze der österreichischen Monarchie." Wien 1866. S. 293.
[4]) Oesterreichische Monatsschrift 1873. S. 334.

5. Theil.
Die Ertragsverhältnisse.

§ 126.

Bundesstaat Preußen.

a) Ertragsverhältnisse der Gesammtwaldungen Preußens.

In der Uebersicht I findet sich in der Hauptspalte 1 für jeden preußischen Regierungsbezirk (Besitzstand vor dem Jahre 1866) die auf einem Morgen (= 0,25532 Hekt.) der Gesammtwaldfläche des Landes um das Jahr 1865 vorhandene Gesammtholzmasse verzeichnet. Die Erträge sind in der Weise gefunden, daß man den jährlichen nachhaltigen Durchschnittsertrag pro Flächeneinheit der Staatsforsten jedes einzelnen Regierungsbezirkes mit einer arbitrirten Modification auf die Gesammtwaldfläche des Bezirkes anwendete. Während hierbei die Erträge der Forsten der Großgrundbesitzer und der unter Staatsaufsicht stehenden Waldungen der Gemeinden ꝛc. den Erträgen der Staatsforsten nahezu gleich gestellt wurden, sind dagegen diejenigen des Kleinwaldbesitzes, dessen Bewirthschaftung eine weniger rationelle zu sein pflegt, niedriger angesetzt worden.

Hieraus geht hervor, daß die Zahlen in der Uebersicht keineswegs Anspruch auf Zuverlässigkeit machen, vielmehr nur einen Anhalt für die Beurtheilung der Holzmassenerzeugung Altpreußens gewähren können.

Die Hauptspalte 2 enthält eine Vergleichung der Grundsteuerreinerträge des Waldes mit denen des Ackers (Man sehe Uebersicht I).

Es ergiebt sich im Durchschnitte jährlich eine Holzmassenerzeugung von 2,060 Cubikmeter pro Hektar, ein Gesammtertrag von 14 107 806 Cubikmetern und für den Kopf der Bevölkerung 0,736 Cubikmeter. Nach v. Hagen (die forstlichen Verhältnisse Preußens. 1867. S. 28) ist von der Gesammtholzmasse ungefähr zu rechnen 70 % auf das Derbholz, wovon etwa 1/5 als Nutzholz angenommen werden kann, und 30 % auf das Stock- und Reisholz.

Betreffs des Grundsteuerreinertrages, Hauptspalte 2, so bildet derjenige des Waldes durchschnittlich nur 25 % von dem des Ackers. Im Allgemeinen ist in der Richtung von den östlichen Bezirken nach den westlichen ein Steigen des Steuerreinertrages bemerkbar. Dasselbe ist hauptsächlich durch die hier günstigeren Absatzverhältnisse zu erklären, welche eine höhere Verwerthung der Walderzeugnisse zur Folge hat.

b) Ertragsverhältnisse der Staatsforsten.

I. Erträge.

α) Hauptnutzungen.

Die Uebersicht II zeigt in der 1. Hauptspalte den Flächeninhalt der Staatsforsten während des Zeitraumes von 1830/34 bis 1865 und von 1869 auf 1873, in der 2. Hauptspalte den Holzertrag nach den Holzsorten während des Zeitraumes von 1830/34 bis 1865, in der 3. Hauptspalte den Geldertrag aus dem Holze während des letztgenannten Zeitraumes und während desjenigen von 1869 auf 1873. Die Spalte 4 zeigt den durchschnittlich pro Hektar des zur Holzzucht bestimmten Bodens sich berechnenden Geldertrag und die Spalte 5 die

bei der Verwerthung erzielten Durchschnittspreise der Gesammtholzmasse pro Cubikmeter während des Zeitraumes 1830/34 bis 1865.

Die Angaben über den Zeitraum 1869/73 sind, wie ausdrücklich bemerkt werden muß, nach den Etats der Staatsforstverwaltung verzeichnet worden, von welchen die wirklich eingegangenen Erträge natürlich etwas abweichen können. (Man sehe Uebersicht II).

I. Uebersicht

über die jährliche Gesammtholzproduction pro 0,255 Hekt. Wald und die Grundsteuerreinerträge pro Hekt. Wald und Acker in den altpreußischen Regierungsbezirken.

1. Die jährliche Gesammtholzproduction beträgt		2. Der Grundsteuerreinertrag beträgt			3. Der Reinertrag des Waldes ist vom Reinertrag des Ackers	4. Reihenfolge der Regierungsbezirke nach dem Procentsatze, welchen der Waldreinertrag vom Ackerreinertrage bildet	
im Regierungsbezirk	pro 0,25532 Hektar Cubikmeter	im Regierungsbezirk	pro Hektar Wald Mark	pro Hektar Acker Mark	%		%
Königsberg	0,433	Königsberg	2,31	9,79	23,6	Danzig	14
Gumbinnen	0,464	Gumbinnen	2,15	8,22	26,2	Cöln	16
Danzig	0,371	Danzig	1,84	13,31	13,8	Aachen	16
Marienwerder	0,340	Marienwerder	1,84	9,79	18,8	Marienwerder	19
Posen	0,433	Posen	2,82	10,18	27,7	Merseburg	20
Bromberg	0,371	Bromberg	2,31	10,97	21,1	Arnsberg	20
Stettin	0,556	Stettin	4,78	14,49	33,0	Magdeburg	21
Cöslin	0,371	Cöslin	1,76	8,22	21,4	Liegnitz	21
Stralsund	0,927	Stralsund	7,95	24,28	32,9	Bromberg	21
Breslau	0,773	Breslau	5,64	22,32	25,3	Cöslin	21
Liegnitz	0,556	Liegnitz	3,84	18,41	20,9	Düsseldorf	22
Oppeln	0,618	Oppeln	3,99	16,06	24,9	Königsberg	24
Potsdam	0,433	Potsdam	4,07	14,10	28,9	Oppeln	25
Frankfurt a. O.	0,495	Frankfurt a. O.	3,52	14,10	25,0	Frankfurt	25
Magdeburg	0,773	Magdeburg	6,11	29,37	20,8	Breslau	25
Merseburg	0,526	Merseburg	7,79	34,86	20,1	Gumbinnen	26
Erfurt	0,897	Erfurt	9,01	26,24	34,3	Posen	28
Münster	0,618	Münster	7,44	21,54	34,5	Potsdam	29
Minden	0,773	Minden	7,68	23,89	32,1	Minden	32
Arnsberg	0,618	Arnsberg	5,25	25,85	20,3	Stralsund	33
Coblenz	0,680	Coblenz	7,36	22,32	33,0	Stettin	33
Düsseldorf	0,495	Düsseldorf	8,38	38,38	21,8	Coblenz	33
Cöln	0,433	Cöln	6,23	39,56	15,7	Erfurt	34
Trier	0,618	Trier	7,79	16,06	48,5	Münster	34
Aachen	0,556	Aachen	6,31	38,38	16,4	Trier	48
Durchschnitt	0,526		4,31	17,23	25		25

Nach der Uebersicht II hat die gesammte Staatswaldfläche in dem Zeitraume von 1830/34 bis 1865 um 4,7 % abgenommen, dagegen in dem Zeitraume 1869/73 um 0,4 % zugenommen. Beiläufig erwähnt, erklärt sich die Verminderung der Waldfläche in dem erstgenannten Zeitraume, außer durch Waldverkäufe, besonders durch Servitutabfindungen mit Waldboden. In dem letztbezeichneten Zeitraume fanden solche zwar auch noch statt; allein die in neuerer Zeit für zweckmäßig erachteten Waldankäufe übertreffen die Abgänge an Waldflächen nicht unbedeutend.

---

[1]) Nach v. Hagen, die forstlichen Verhältnisse Preußens 1867. S. 28 u. 30.

II. Uebersicht

über die in den Hauptnutzungen bestehenden Wirthschaftsergebnisse der Staatsforsten während der Zeiträume von 1830/65 und 1869/73.[1])

Jahr	1. Flächeninhalt der Staatsforsten.			2. Holzertrag						3. Geldertrag vom Holze.			4.	5.
	Zur Holzzucht bestimmter Boden	Nicht zur Holzzucht bestimmter Boden	Gesammtwaldfläche	Derbholz	Das Derbholz von der Gesammtholzmasse	Stock- und Reisholz	Stock- u. Reisholz von d. Gesammtholzmasse	Gesammtholzmasse	Das Nutzholz macht vom Derbholz	Jahreseinnahme ausschließlich des Werthes der Freiholzabgaben	Taxverlust durch Freiholzabgaben	Gesammtgeldertrag vom Holze	Es kommen auf den Hekt. des zur Holzzucht bestimmten Bodens	Der Festmet. der Gesammtholzm. wurde durchschn. verwerthet
	Hektar	Hektar	Hektar	Festmeter	%	Festmeter	%	Festmeter	%	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
1830/34	1 948 925	204 583	2 153 508	3 412 227	87,9	470 940	12,1	3 883 167	20,2	11 196 033	1 463 055	12 659 088	6,49	3,260
1835/39	1 931 471	202 751	2 134 222	2 911 269	85,6	491 585	14,4	3 402 854	21,5	11 039 898	1 512 393	12 552 291	6,50	3,689
1840/44	1 885 427	197 918	2 083 345	2 737 921	80,8	652 643	19,2	3 390 564	26,1	13 048 182	1 483 929	14 532 111	7,71	4,286
1845/49	1 869 391	197 664	2 067 055	2 808 144	79,4	727 159	20,6	3 535 303	24,6	13 455 792	1 426 890	14 882 682	7,96	4,210
1850/54	1 860 294	207 959	2 068 253	2 834 440	79,3	739 068	20,7	3 573 508	25,6	14 613 267	1 157 877	15 771 144	8,48	4,413
1855/59[2])	1 846 941	217 062	2 064 003	3 512 671	81,6	792 100	18,4	4 304 771	26,9	18 554 127	1 260 120	19 814 247	10,73	4,602
1860/64	1 829 152	226 399	2 055 551	3 651 690	79,8	923 050	20,2	4 574 740	27,8	22 710 942	1 198 233	23 909 175	13,07	5,226
1865	1 822 534	229 780	2 052 314	3 419 305	75,4	1 117 524	24,6	4 536 829	31,6	27 386 622	1 256 214	28 642 836	15,72	6,313
1869[3])	2 366 850	263 847	2 630 697	.	.	.	.	.	.	.	.	36 581 100	15,46	.
1870	2 368 129	266 795	2 634 924	.	.	.	.	.	.	.	.	36 581 100	15,45	.
1871	2 367 859	267 010	2 634 869	.	.	.	.	.	.	.	.	36 909 000	15,59	.
1872	2 370 546	268 752	2 639 298	.	.	.	.	.	.	.	.	36 909 000	15,57	.
1873	2 368 544	271 564	2 640 108	.	.	.	.	.	.	.	.	38 550 000	16,28	.

1) Zur Aufstellung dieser und der folgenden Uebersichten über die Holz- und Geldertragsverhältnisse der preußischen Staatsforsten wurden für den Zeitraum bis zum Jahre 1865 das Werk v. Hagen „Die forstlichen Verhältnisse Preußens" 1867, S. 175—209 und für den Zeitraum 1869/73 die in den Zeitschriften mitgetheilten Etats der Forstverwaltung benutzt, und zwar für die Jahre 1869/72 das Jahrbuch der preußischen Forst- und Jagdgesetzgebung von Danckelmann und Schneider (1. Bd. 1869 S. 154 ff., 2. Bd. 1870 S. 235 ff., 3. Bd. 1871 S. 187 ff., 4. Bd. 1872 S. 179 ff.) und für das Jahr 1873 die „Forstlichen Blätter" (Jahrgang 1872 S. 47 f. und 51), sowie „Zeitschrift der deutschen Forstbeamten" (1873, S. 337 ff.). In der für vorstehende Uebersicht benutzten v. Hagen'schen Zusammenstellung finden sich übrigens zwei Druckfehler, die hier berichtigt seien. Die Materialabnutzung im Jahre 1835 beträgt zusammen 103 846 903, nicht 102 846 903 Cubikfuß, und im Jahre 1864: 153 015 901, nicht 153 105 901 Cubikfuß.

2) Der unverhältnißmäßig große Holzertrag in den Jahren 1855/64 kommt auf Rechnung der durch Kerfe zum Absterben gebrachten Hölzer in Ostpreußen.

3) Die Jahre 1866/68 mußten entfallen, weil die Materialien für das Jahr 1866 (Schneider, Forstcalender für Preußen 1867 S. 5 ff.) im Widerspruche standen mit den v. Hagen'schen Angaben aus dem Jahre 1865, und weil die Materialien für die Jahre 1867 und 1868 (Jahrbuch der preuß. Forst- und Jagdgesetzgebung von Danckelmann und Schneider 2. Bd. 1870 S. 192 ff.) wegen der fehlenden Flächenangaben für unsere statistische Darstellung unzulänglich waren.

Der Satz, welchen das Derbholz von der Gesammtholzmasse bildet, ist von 87,9 % im Zeitraum 1830/34 ziemlich stetig auf 75,4 % im Jahre 1865 zurückgegangen; dem entsprechend wuchs dagegen der Satz des Stock- und Reisholzes von der Gesammtholzmasse in diesem Zeitraum ziemlich stetig von 12,1 % auf 24,6 %. Der Satz des Nutzholzes vom Derbholze hob sich in derselben Zeit von 20,2 % auf 31,6 %.

Der Gesammtgeldertrag aus dem Holze stieg in dem bezeichneten Zeitraume um 126 %, in dem 5jährigen Zeitraum von 1869 auf 1873 um 5 %. Der durchschnittlich auf den Hektar des zur Holzzucht bestimmten Holzbodens ausfallende Geldertrag hob sich von 1830/34 auf 1865 um 142 %, in dem anderen Zeitraume um 5 %.

Der Preis für den Cubikmeter der Gesammtholzmasse stieg in dem Zeitraume von 1830/34 auf 1865 von 3,260 Mark auf 6,313 Mark, oder um 94 % und stand im Jahre 1865 um 68 % über dem 36jährigen Durchschnitt.[1] —

Die Erträge an Eichenrinde in den Staatsforsten während des Zeitraumes 1862/65 sind aus der Uebersicht III zu ersehen, wonach nicht bloß die Erträge der Grobrinde, sondern noch mehr die der Spiegelrinde sich von 1863 auf 1865 nicht unbedeutend vermehrt haben.

III. Uebersicht

über die in den preußischen Staatsforsten während des Zeitraumes von 1862/65 gewonnenen Eichenrindenquanta.[2]

Provinz	1862 grobe Rinde	1862 Spiegel-Rinde	1863 grobe Rinde	1863 Spiegel-Rinde	1864 grobe Rinde	1864 Spiegel-Rinde	1865 grobe Rinde	1865 Spiegel-Rinde
	Kilogramm		Kilogramm		Kilogramm		Kilogramm	
Preußen	344 650	12 000	322 150	.	292 250	3 250	233 700	.
Posen	165 150	14 000	79 650	12 600	52 150	.	73 000	5 500
Pommern	738 100	.	704 900	.	946 200	.	1 103 300	.
Schlesien	187 900	40 850	162 750	57 900	100 000	72 000	85 500	67 200
Brandenburg	665 750	58 800	594 950	48 900	530 400	80 850	549 250	34 500
Sachsen	600 500	123 300	327 150	110 550	453 000	106 600	349 350	246 700
Westphalen	53 350	92 500	57 250	66 750	46 150	63 250	57 850	86 750
Rhein	229 700	1 461 950	290 600	1 812 850	633 050	2 105 550	631 150	1 756 350
Summe	2 985 100	1 803 400	2 539 400	2 109 550	3 053 200	2 431 500	3 083 100	2 197 000
	4 788 500		4 648 950		5 484 700		5 280 100	

β. Nebennutzungen.

Aus der Uebersicht IV, in welcher die Einnahme nach den einzelnen Gegenständen verzeichnet ist, geht ein ziemlich stetiges und bei einzelnen Posten beträchtliches Steigen der Erträge hervor; nur die dem Flößereibetriebe entspringenden haben sich in Folge Einziehung oder Beschränkung mehrerer Flößereien erheblich vermindert. Bringt man die auf den Justizetat übergegangenen Straf-, Pfand- und Ersatzgelder bei dem Jahre 1849 mit 152 166 Mark in Abzug, so ergiebt sich für den Zeitraum 1849 bis 1865 ein Steigen der gesammten, nicht aus der Holznutzung geflossenen, Einnahmen um 140 %. Von 1869 bis 1873 beträgt die Zunahme 7 %. (Uebersicht IV auf der folgenden Seite).

Aus der Uebersicht V ersichtlicht, daß der Procentsatz, welchen die Gelderträge aus dem Holze von der gesammten Bruttoeinnahme bilden, im Jahre 1865 (89,2 %) nur wenig niedriger steht, als im Jahre 1849 (89,6 %), während das Jahr 1869 und die folgenden Jahre, für welche die neuen Provinzen berücksichtigt sind, eine namhaftere Erniedrigung zeigen, indem der Procentsatz im letztgenannten Jahre 88,6 betrug und bis 1873 noch auf 88,4 zurückging. Das umgekehrte Verhältniß zeigen natürlich die Procentsätze, welche die Gelderträge aus den Nebennutzungen von der gesammten Bruttoeinnahme ausmachen. (Uebersicht V auf Seite 338).

[1] Der Durchschnitt ist nach der Uebersicht in der v. Hagen'schen Schrift berechnet.

[2] Nach v. Hagen, Die forstl. Verh. Preußens, 1867. S. 184.

IV. Uebersicht

über die nicht aus der Holznutzung geflossenen Einnahmen in den Jahren 1849/65 und 1869/73.

Jahr	Nebennutzungen als Mast, Gräserei-, Weide-, Wiesen-, Acker- etc. Nutzung mit kleinen Torfstichen	Jagd	Große Torfgräbereien	Flößerei	Wiesenanlagen	Clever Wildgarten	Pensionsbeiträge	Forstacademien	Verschiedene sonstige Einnahmen	Straf-, Pfand-, und Ersatzgelder	Summa
	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
1849	874 689	88 380	135 762	278 460	.	.	23 790	.	45 984	152 166	1 599 231
1850	1 202 571	67 101	150 210	320 448	17 409	.	25 698	.	56 850	275 139	2 115 426
1851	1 295 385	67 689	134 316	275 904	18 255	30 702	25 653	7 929	56 475	278 670	2 190 978
1852	1 301 791	73 191	148 992	120 990	13 244	11 793	26 646	9 225	91 659	201 009	1 998 540
1853	1 390 125	77 871	168 744	149 442	19 341	11 709	28 761	9 690	59 946	42 678	1 958 307
1854	1 409 388	79 614	176 085	134 946	12 204	12 006	29 139	10 725	80 067	auf den	1 944 174
1855	1 495 527	83 154	200 199	134 367	25 338	12 573	28 890	9 825	108 495	Justizetat	2 098 368
1856	1 636 746	93 258	175 155	126 711	30 534	15 048	28 938	8 052	100 968	über-	2 215 410
1857	1 846 281	91 701	171 258	121 320	37 278	14 997	28 866	6 630	127 344	gegangen	2 445 675
1858	2 142 654	102 582	170 388	157 929	65 922	14 952	30 750	7 899	127 428	.	2 820 504
1859	2 020 368	117 954	153 282	68 211	29 748	17 148	30 699	5 277	141 516	.	2 584 203
1860	2 013 891	127 554	179 250	63 144	27 675	19 722	30 690	6 240	125 718	.	2 593 884
1861	2 110 155	130 392	227 436	67 248	25 014	15 831	31 278	8 250	114 018	.	2 729 622
1862	2 230 299	140 955	239 280	71 634	29 451	15 132	31 011	6 858	150 825	.	2 915 445
1863	2 345 832	142 893	217 269	77 298	38 304	16 104	30 459	5 157	134 262	.	3 007 578
1864	2 497 614	148 209	269 217	97 887	40 029	15 657	30 132	5 496	110 181	.	3 214 422
1865	2 791 872	144 912	231 780	76 275	44 319	17 943	30 252	8 451	120 774	.	3 466 578
1869	2 998 200	285 174	244 482	61 839	47 181	13 740	.	15 975	1 058 409	.	4 725 000
1870	3 031 920	293 892	242 370	61 839	47 181	13 740	.	18 150	1 139 748	.	4 835 100
1871	3 093 000	300 333	242 370	61 839	47 181	14 394	.	18 150	1 130 733	.	4 908 000
1872	3 159 000	303 012	246 021	61 839	47 181	14 394	.	19 080	1 060 473	.	4 911 000
1873	3 270 000	305 205	284 538	37 047	55 359	14 394	.	19 080	1 084 377	.	5 070 000

V. Uebersicht
über die Prozentsätze, welche die Gelderträge aus dem Holze und die Gelderträge aus den Nebennutzungen von der gesammten Bruttoeinnahme in den Zeiträumen 1849 65 und 1869/73 bilden.

Jahr	Von der gesammten Bruttoeinnahme kommen auf die Gelderträge aus dem Holze %	kommen auf die Gelderträge aus den Nebennutzungen, der Jagd und sonstigen Quellen %
1849	89,6	10,4
1850	87,7	12,3
1851	87,5	12,5
1852	88,9	11,1
1853	89,0	11,0
1854	89,5	10,5
1855	89,4	10,6
1856	90,2	9,8
1857	89,7	10,3
1858	87,8	12,2
1859	88,2	11,8
1860	88,1	11,9
1861	89,0	11,0
1862	89,6	10,4
1863	89,8	10,2
1864	89,2	10,8
1865	89,2	10,8
1869	88,6	11,4
1870	88,3	11,7
1871	88,3	11,7
1872	88,3	11,7
1873	88,4	11,6

II. Ausgaben.

a. Personalausgaben.

Die Personalausgaben betrugen nach der Uebersicht VI im Jahre 1865 33 % mehr, die Bruttoeinnahmen dagegen 110 % mehr als 1849. Wenn vom Jahre 1869 auf 1873 die Personalausgaben um 27 % gestiegen sind, während sich die Bruttoeinnahmen in derselben Zeit nur um 6 % hoben, so hat dies seinen Grund namentlich in der kürzlich stattgefundenen Besoldungserhöhung der Forstbeamten. (Uebersicht VI auf der nächsten Seite).

Was insbesondere die Besoldungsausgaben betrifft (Spalte 1 der Uebersicht), so haben sich dieselben von 1849 bis 1865 um 35 % erhöht. Die Uebersicht VII läßt erkennen die Vertheilung der Besoldungsausgabe auf die Direction, Inspection 2c., auf die Revierverwaltung und den Forstschutz. Im Jahre 1865 trafen auf den ersten Posten 13 %, auf den zweiten 30 %, auf den letzten 57 % der Besoldungsausgabe. Da sich nach dem Etat pro 1867[1]) diese Zahlen auf 13; 29 und 58 stellen sollten, so würde sich folgendes Ergebniß herausstellen: Es hätte sich vom Jahre 1849 bis zum Jahre 1867 vermindert der Procentsatz der Besoldungsausgabe für Direction, Inspection 2c. von 16 % auf 13 %, für Revierverwaltung von 34 % auf 29 %; dagegen vermehrt der Procentsatz der Besoldungsausgabe für Forstschutz von 50 % auf 58 %. (Uebersicht VII auf Seite 341).

[1]) v. Hagen a. a. O. S. 198.

VI. Uebersicht

über die auf die Staatsforstwirthschaft in den Jahren 1849/65 und 1869/73 verwendeten Geldausgaben.

Jahr	I. Personalausgaben. 1. Besoldungen der Forstbeamten und außergewöhnliche Forstschutzkosten	2. Rendanturkosten	3. Unterstützungen, Gratificationen der Beamten, sowie deren Witwen und Waisen	4. Ausgaben für Forstdienstwohnungen und Wohnungsmiethen	5. Summe I.	II. Sachliche Ausgaben. 6. Holzwerbungskosten an Hauer-, Roder- und Rückerlöhnen	7. Steuern und Realabgaben	8. Renten für frühere Naturalnutzungen	9. Communications-Wegebaugelder	10. Für Wasserbauten	11. Für Waldanbauten und Holzabfuhrwege	12. Für Forstwirthschaftseinrichtung	13. Vermischte Ausgaben	14. Summe II.	15. Summe I. und II.
	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
1849	2 769 099	264 561	264 456	540 000	3838116	2 031 003	152 673		218 886	91 500	802 425	52 029	807 528	4156044	7994160
1850	2 841 945	297 939	162 783	480 300	3782967	1 955 673	36 978	127 005	154 896	91 500	760 995	69 510	707 130	3903507	7686474
1851	2 862 660	306 942	184 500	484 869	3838971	2 131 626	39 522	169 533	130 770	89 937	802 251	54 624	613 782	4032045	7871016
1852	2 930 523	312 129	184 500	498 321	3925473	2 134 899	38 508	154 650	138 252	94 917	814 176	71 529	607 473	4054404	7979877
1853	3 058 470	315 378	185 184	528 237	4087269	2 061 555	39 246	188 898	141 996	35 946	784 509	74 766	586 890	3913806	8001075
1854	3 091 359	323 217	184 500	528 660	4127736	2 174 541	44 301	233 826	162 939	53 448	960 882	86 391	802 416	4518744	8646480
1855	3 120 195	340 833	190 050	560 514	4211592	2 126 631	48 093	196 947	224 238	36 000	978 693	61 980	989 457	4662039	8873631
1856	3 202 782	388 101	188 550	560 418	4339851	2 795 670	55 164	221 430	191 010	38 682	977 487	65 673	1 262 637	5607753	9947604
1857	3 233 103	409 605	188 550	577 110	4408368	2 706 351	62 568	266 511	192 900	36 000	921 285	119 271	736 458	5041344	9449712
1858	3 495 804	394 581	188 550	591 645	4670580	2 813 076	66 435	308 673	197 538	36 000	969 285	75 078	782 925	5249010	9919590
1859	3 589 101	373 611	188 550	606 750	4758012	2 673 528	83 565	363 501	211 626	36 000	961 974	75 258	732 342	5137794	9895806
1860	3 632 688	373 578	188 550	611 175	4805991	2 449 329	89 850	433 089	211 668	36 000	949 887	99 657	798 501	5067981	9873972
1861	3 669 564	424 641	188 550	629 184	4911939	2 668 533	155 106	460 341	215 130	36 675	942 591	100 185	792 999	5371560	10283499
1862	3 675 642	476 475	175 518	644 952	4972587	2 993 766	117 108	513 807	214 770	16 068	951 087	91 638	861 282	5759526	10732113
1863	3 695 397	482 325	194 292	644 835	5016849	3 209 355	129 456	566 475	214 770	36 000	974 952	67 794	913 695	6112497	11129346
1864	3 710 646	478 404	188 550	664 248	5041848	3 253 254	135 936	578 868	269 325	36 000	991 968	76 548	902 022	6243921	11285769
1865	3 747 264	503 103	188 550	673 878	5112795	3 337 698	126 843	631 293	336 390	36 000	1 039 200	93 189	681 201	6281814	11394609
1869[1]	6 295 347	661 200	300 150	1 244 685	8501382	5 135 874	947 160		582 000	33 900	2 277 000	165 990	4 147 794[2]	13289718	21791100
1870	6 336 078	609 000	300 150	1 244 685	8489913	5 657 100	966 450		582 000	33 900	2 277 000	165 990	4 067 547	13749987	22239900
1871	6 352 374	627 900	300 150	1 244 985	8525409	5 828 100	1 051 350		600 000	33 900	2 277 000	165 990	4 115 751	14072091	22597500
1872	6 566 811	633 900	300 150	1 395 810	8896671	5 990 100	786 000		567 000	33 000	2 277 000	165 990	3 873 939	13693029	22589700
1873[3]	.	.	.	.	10793244	6 000 000	.		.	.	.	.	.	14490216	25283460

[1]) Von 1869 an sind die außergewöhnlichen Forstschutzkosten bei den „vermischten Ausgaben" eingerechnet.

[2]) Darunter 2 167 500 Mark für außerordentliche Bedürfnisse, nämlich 1 500 000 Mark zur Ablösung von Forstservituten durch Capitalzahlung, 300 000 Mark zum Ankauf von Grundstücken, 75 000 Mark für Prämien zur Förderung von Landstraßen, deren Bau für die Forsten besonders wichtig ist, 225 000 Mark für außergewöhnliche Waldan- und Holzabfuhrwegbauten, 67 500 Mark als erste Rate zum Bau und zur Ausstattung eines Forstschulgebäudes in Münden. Auch für die folgenden Jahre ist immer ein bedeutender Betrag für außerordentliche Bedürfnisse eingeschlossen.

[3]) Wegen, gegen die früheren Jahre, mehrfach veränderter Eintheilung der Ausgaberubriken in dem diesjährigen Etat, war eine Specialisirung der Posten nach dem vorstehenden Schema nicht angänglich.

VII. Ueberficht

über die für Direction und Inspection, Revierverwaltung und Forstschutz erforderlichen Kosten in dem Zeitraume von 1849 bis 1865.

Jahr	Stellenzahl	Kosten für Direction und Inspection (einschließlich der Ausgaben für die Hilfsarbeiter bei den Regierungen) Mark	Stellenzahl	Revierverwaltungskosten Mark	Forstschutzkosten					Es kommen		
					Stellenzahl	Etatsmäßige Schutzbeamte Mark	Hilfsaufseherfonds Mark	Extraordinäre Forstschutzkosten Mark	Summe Mark	auf die Directions- und Inspectionskosten %	auf die Verwaltungskosten %	auf die Schutzkosten %
1849	80	458 118	353	942 243	2457	1 113 690	90 978	164 070	2769099	16	34	50
1850	80	455 409	354	959 007	2457	1 220 706	97 875	108 948	2841945	16	34	50
1851	80	433 539	354	968 790	2457	1 266 369	98 364	95 598	2862660	15	34	51
1852	80	465 498	354	977 217	2460	1 287 690	96 927	103 191	2930523	16	33	51
1853	80	464 091	354	986 640	2461	1 383 324	112 032	112 383	3058470	15	32	53
1854	81	468 075	355	990 813	2461	1 390 644	110 730	131 097	3091359	15	32	53
1855	81	468 300	357	997 164	2465	1 391 088	111 345	179 298	3 147 195[2])	15	32	53
1856	81	468 300	358	1 035 153	2468	1 399 107	111 600	188 622	3202782	15	32	53
1857	81	468 300	358	1 039 989	2469	1 398 234	111 600	214 980	3233103	15	32	53
1858	81	470 100	357	1 027 830	2467	1 601 655	135 492	260 927	3495804	14	29	57
1859	81	470 100	357	1 098 975	2452	1 581 072	165 960	272 994	3589101	13	31	56
1860	82	473 400	357	1 106 268	2389	1 583 571	165 960	303 489	3632688	13	30	57
1861	82	496 275	357	1 104 096	2395	1 589 799	166 980	312 414	3669564	14	30	56
1862	81	493 260	357	1 104 918	2389	1 586 565	167 031	323 868	3675642	13	30	57
1863	81	508 275	356	1 103 421	2384	1 584 144	170 088	329 469	3695397	14	30	56
1864	80	506 025	356	1 105 203	2382	1 586 337	356 994	156 087	3710646	14	30	56
1865	78*	497 550	356	1 106 592	2383	1 589 649	358 194	195 279	3747264	13	30	57

Die Rendanturkosten (Ueberſicht VI) ſind von 1849 auf 1865 um 90 %, die zur Forſtcaſſe gefloſſenen Einnahmen (nach v. Hagen a. a. O. S. 198) um 120 % geſtiegen, in der Zeit von 1869 auf 1872 dagegen erniedrigten ſich die Rendanturkoſten nach den Etats um 4 %. Die zur Forſtcaſſe gefloſſenen Einnahmen ſind dem Verfaſſer nicht bekannt geworden.

Nach v. Hagen betrugen die Rendanturkoſten von den zur Forſtcaſſe gefloſſenen Einnahmen:

Im Jahre 1849 : 1,88 %
„ „ 1855 : 1,84 „
„ „ 1860 : 1,82 „
„ „ 1865 : 1,58 „

Hinſichtlich des Entfalls an Rendanturkoſten auf die Flächeneinheit, berechnen ſich pro Hektar der Geſammtwaldfläche durchſchnittlich:

Im Jahre 1865 : 0,245 Mark
„ „ 1872 : 0,240 „

Die im Jahre 1865 den Beamten, ſowie deren Witwen und Waiſen gewährten Unterſtützungen ſtanden um 1 696 Mark oder 0,01 % unter dem 17jährigen Durchſchnitte (1849.65) von 190 246 Mark. In den Etats der Jahre 1869 bis 1870 iſt die Ausgabe für den erwähnten Zweck unverändert auf 300 150 Mark geblieben.

Die Ausgabe für Forſtdienſtwohnungen und Wohnungsmiethen hatte ſich 1865 gegen das Jahr 1849 um 25 % vermindert. — An Dienſtgebäuden waren vorhanden:

Im Jahre 1849 : 321 Oberförſter= und 1722 Förſterhäuſer; zuſammen 2043,
„ „ 1865 : 330 „ „ 1959 „ „ 2289,
„ „ 1872 : 597 „ „ 2433 „ „ 3030.

---

[1]) Nach v. Hagen, die forſtlichen Verhältniſſe Preußens. 1867. S. 197.
[2]) In der vorſtehend angeführten Schrift muß die betr. Summe 1 049 065, ſtatt 1 040 065 Thlr. lauten

Es waren noch zu bauen 73 Oberförsterhäuser und 849 Försterhäuser.

Die Summe der Personalausgaben stellte sich

Im Jahre	1849	auf	3 838 116	Mark oder	1,853	Mark pro Hekt. der Gesammtwaldfläche,
„ „	1865	„	5 112 795	„ „	2,491	„ „ „ „ „
„ „	1873	„	10 793 244	„ „	4,088	„ „ „ „ „

β. **Sachliche Ausgaben.**

Von den sachlichen Ausgaben (Uebersicht VI) haben sich die Holzwerbungskosten von 1849 auf 1865 allmälig um 64 % erhöht, wogegen das Quantum des zur Aufarbeitung gelangten Materiales nur um 30 % gestiegen ist. In dem 5jährigen Zeitraume von 1869 bis 1873 stiegen die Werbungskosten um 17 %. Betreffs des ersteren Zeitraumes sind nach v. Hagen (a. a. O. S. 200) vom Procentsatze der Werbungskosten etwa 29 % auf das Steigen der Arbeiterlöhne zu rechnen. Bei Zusammennahme des Derb-, Stock- und Reisholzes berechnen sich die Werbungskosten durchschnittlich pro Cubikmeter fester Holzmasse

im Jahre 1849 auf 57,990 Reichspfennige
„ „ 1865 „ 73,293 „

Demnach beträgt die Kostenerhöhung 15,303 Reichspfennige pro Cubikmeter.

Von der Einnahme aus dem Holze betrugen die Werbungskosten

1849: 14,7 %	1858: 13,8 %	1862: 11,9 %
1855: 12,1 „	1859: 13,8 „	1863: 12,1 „
1856: 13,7 „	1860: 12,8 „	1864: 12,2 „
1857: 12,7 „	1861: 12,1 „	1865: 11,7 „

1869: 14 %
1870: 15 „
1871: 16 „
1872: 16 „
1873: 16 „

Die Steuern und Realabgaben (Uebersicht VI, Spalte 7) haben sich von 36 978 Mark im Jahre 1850 auf 126 843 Mark im Jahre 1865 oder um 245 % erhöht. Diese Steuern bestehen nicht in Staatssteuern, sondern in Provinzial-, Bezirks-, Kreis- und Gemeindesteuern, welche nach dem Grundbesitz, bezw. dem Grundsteuerfuße aufzubringen sind, während die zu entrichtenden Realabgaben auf manchen Forstgrundstücken, hauptsächlich auf angekauften Forstdienstetablissements lasten. Die Steuern werden vorzugsweise zu Wegbauten in den Gemeinden, Kreisen &c. verwendet.

Die für frühere Naturalnutzungen zu leistenden Renten (Uebersicht VI, Spalte 8) sind von 127 005 Mark im Jahre 1850 auf 631 293 Mark im Jahre 1865 oder um das Fünffache gestiegen. Seit der Vergrößerung des Staatswaldbesitzes um den in den neuen Provinzen vorhandenen (1866), zeigen die für Steuern, Realabgaben und Renten aufgewendeten Beträge erhebliche Schwankungen in den einzelnen Jahren.

Für die durch die Forsten führenden Communicatioswege waren 1865 54 % mehr als im Jahre 1849 verausgabt worden. Indeß zeigt sich in den für diesen Zweck aufgewendeten Beträgen nicht immer stetige Zunahme, sondern es machen sich, und zwar in den Zeiträumen von 1849 bis 1855 und 1869 bis 1872 auch rückgängige Bewegungen wahrnehmbar.

Unter dem Aufwande für die Wasserbauten, welcher selbst nach der Einverleibung der neuen Provinzen sich gegen die früheren Jahre sehr erheblich vermindert hat, sind die Kosten für Unterhaltung der Ufer der größeren Bäche und Wasserläufe zu verstehen, insofern diese den Grundbesitzern zur Last fällt.

Auf Waldanbauten und Holzabfuhrwege sind namentlich in neuster Zeit größere Beträge verwendet worden. Denn während

im Jahre 1849: 38,7 Reichspfennige
„ „ 1855: 47,1 „
„ „ 1865: 50,4 „

durchschnittlich pro Hektar Waldfläche verausgabt wurde, hat sich dieser Aufwand im Jahre 1872 auf 1,052 Mark gestellt.

Der Mehraufwand ist zum Theil erforderlich geworden für Aufforstung der Blößen, welche durch Wind-, Schnee-, Feuer- und Kerfschäden hervorgebracht wurden.

Die Ausgabe für Forstwirthschaftseinrichtung zeigt bis zum Jahre 1865 erhebliche Schwankungen. Seit dem Jahre 1869 waren in den Etats 165 990 Mark für diesen Posten ausgeworfen, sodaß im Jahre 1872 durchschnittlich 0,063 Mark auf den Hektar kamen.

Die vermischten Ausgaben umfassen die Kosten für Separationen, Grenzaufrechterhaltung, Processe, Jagdverwaltung, große Torfgräbereien, Flößerei, Wiesenanlagen, den Clever Wildgarten, Forstlehrzwecke und verschiedene andere Posten

Von den gesammten Betriebskosten berechnen sich:

für das Jahr 1849 im Durchschnitte pro Hekt. 2,00 Mark
„ „ „ 1865 „ „ „ „ 3,05 „
„ „ „ 1873 „ „ „ „ 5,49 „

Demnach hat der durchschnittlich für den Hektar der Gesammtwaldfläche entfallende Betriebskostensatz sich vermehrt:

von 1849 auf 1865 um 53 %
„ 1849 „ 1873 „ 175 „

Die Gesammtausgabe beläuft sich pro Hektar der Gesammtwaldfläche im Durchschnitte:

für das Jahr 1849 auf 3,86 Mark
„ „ „ 1865 „ 5,55 „
„ „ „ 1873 „ 9,58 „

Mithin stieg der Satz der Gesammtausgabe durchschnittlich pro Hektar der Gesammtwaldfläche:

von 1849 auf 1865 um 44 %
„ 1849 „ 1873 „ 148 „

VIII. Uebersicht

über die Procentsätze, welche auf die einzelnen Hauptabtheilungen der gesammten Geldausgabe in den Zeiträumen von 1849/65 und 1869/73 entfallen.

Jahr	Von der gesammten Geldausgabe kommen auf								
	die Personalkosten				die sachlichen Kosten				
	Besoldung und Wohnung des Forstpersonals %	Unterstützung für die Beamten und deren Hinterbliebene %	Rendantur %	im Ganzen %	Holzwerbung %	Waldan-, Wege-, Wasserbauten %	Steuern, Realabgaben, Renten %	sonstige Ausgaben %	im Ganzen %
1849	41,4	3,3	3,3	48	25,4	13,9	1,9	10,8	52
1855	41,5	2,1	3,4	47	24,0	14,0	3,0	12,0	53
1856	38,0	2,0	4,0	44	28,1	12,1	2,8	13,0	56
1857	40,6	2,0	4,4	47	28,5	12,1	3,4	9,0	53
1858	41,2	1,9	4,1	47	28,3	12,1	3,7	8,9	53
1859	42,4	1,9	3,7	48	27,0	12,1	4,0	8,9	52
1860	43,0	1,9	4,1	49	25,0	12,1	5,3	8,6	51
1861	41,9	1,9	4,2	48	25,9	11,6	5,9	8,6	52
1862	40,2	1,4	4,4	46	28,0	11,0	6,0	9,0	54
1863	39,0	1,7	4,3	45	28,8	11,1	6,3	8,8	55
1864	39,0	1,6	4,4	45	28,7	11,5	6,3	8,5	55
1865	39,0	1,6	4,4	45	29,1	12,4	6,7	6,8	55
1869	34,6	1,4	3,0	39,0	23,6	13,3	4,3	19,8	61,0
1870	34,1	1,4	2,8	38,2	25,4	13,0	4,3	19,0	61,8
1871	33,6	1,3	2,8	37,7	25,8	12,9	4,7	18,9	62,3
1872	35,3	1,3	2,8	39,4	26,5	12,7	3,5	17,9	60,6
1873	.	.	.	42,7	.	.	.	.	57,3

Hingegen berechnet sich die Gesammtbruttoeinnahme im Durchschnitte pro Hektar der Gesammtwaldfläche:

für das Jahr 1849 auf 7,44 Mark
„ „ „ 1865 „ 15,65 „
„ „ „ 1873 „ 16,52 „

Demgemäß erhöhte sich der Satz der gesammten Bruttoeinnahme durchschnittlich pro Hektar der Gesammtwaldfläche:

von 1849 auf 1865 um 110 %
„ 1849 „ 1873 „ 122 „

In der Uebersicht VIII (Seite 343) sind die Procentsätze angegeben, welche die Haupt- und Unterposten der Ausgabe von der Gesammtausgabe betragen. Es ergiebt sich daraus u. A., daß der Procentsatz der Personalkosten seit dem Jahre 1869 in dem schwachen Verhältnisse zunahm, in welchem derjenige der sachlichen Kosten sich verminderte.

Die Uebersicht IX zeigt die Procentsätze 1) der persönlichen 2) der sachlichen und 3) der Gesammt-Ausgaben von der gesammten Bruttoeinnahme.

IX. Uebersicht

über die Procentsätze, welche die Personal- und sachlichen Ausgaben von der gesammten Bruttoeinnahme in den Zeiträumen 1849/65 und 1869/73 bilden.

Jahr	Von der gesammten Bruttoeinnahme		
	haben die Personalausgaben absorbirt %	haben die sachlichen Ausgaben absorbirt %	haben die Gesammtausgaben absorbirt %
1849	24,9	26,9	51,8
1850	21,9	22,7	44,6
1851	21,9	22,9	44,8
1852	21,9	22,6	44,5
1853	22,9	21,7	44,6
1854	22,3	24,5	46,8
1855	21,4	23,6	45,0
1856	19,2	24,9	44,1
1857	18,6	21,1	39,7
1858	20,2	22,6	42,8
1859	21,6	23,3	44,9
1860	22,1	23,2	45,3
1861	19,6	21,9	41,5
1862	17,7	20,5	38,2
1863	17,0	20,6	37,6
1864	16,9	21,0	37,9
1865	15,9	19,6	35,5
1869	20,6	32,2	52,8
1870	20,5	33,2	53,7
1871	20,4	33,6	54,0
1872	21,3	32,7	54,0
1873	24,8	33,2	58,0

Demnach war der Procentsatz, welchen die Personalausgaben von der gesammten Bruttoeinnahme bilden, in dem Zeitraume von 1849/65 von 24,9 auf 15,9 gesunken, von da aber bis 1873 wieder auf 24,8 gestiegen; ebenso fiel der Procentsatz der sachlichen Ausgaben in dem Zeitraume 1849/65 von 26,9 auf 19,6, während er von da an bis 1873 auf

33,2 sich hob. Diesen Verhältnissen entsprechend, verminderte sich auch der Procentsatz, welchen die Gesammtausgabe von der Bruttoeinnahme bildet von 51,8 im Jahre 1849 auf 35,5, im Jahre 1865, hingegen war derselbe bis 1873 auf 58 gestiegen.

Die Erklärung für die seit 1865 wahrnehmbare Zunahme der Procentsätze, welche die Hauptausgabeposten im Einzelnen und zusammen von der Bruttoeinnahme ausmachen, dürfte, außer in dem Umstande, daß in den im Jahre 1866 zu Preußen gekommenen Provinzen die Ausgabe für die Waldwirthschaft höhere Procentsätze von der Bruttoeinnahme als in den alten Provinzen bildete und zum Theile noch bildet, auch in der neuerdings stattgefundenen, bedeutenden Erhöhung verschiedener Ausgabeposten, namentlich der Beamtenbesoldung, zu finden sein.

III. Ueberschuß.

X. Uebersicht

von den aus der Forstwirthschaft erzielten Ueberschüssen in den Zeiträumen 1849/65 und 1869/73.

Jahr	Gesammte Geldeinnahme	Gesammte Geldausgabe	Ueberschuß		
			Im Ganzen	Pro Hektar der Gesammtwaldfläche	Der Ueberschuß beträgt vom Bruttoertrage
	Mark	Mark	Mark	Mark	%
1849	15 423 219	7 994 160	7 429 059	3,603	48,2
1850	17 224 395	7 686 474	9 537 921	4,308	55,4
1851	17 556 804	7 871 016	9 685 788	4,700	55,2
1852	17 933 046	7 979 877	9 953 169	4,817	55,5
1853	17 880 051	8 001 075	9 878 976	4,778	55,4
1854	18 468 858	8 646 480	9 822 378	4,739	53,2
1855	19 674 861	8 873 631	10 801 230	5,209	55,0
1856	22 552 365	9 947 604	12 604 761	6,110	55,9
1857	23 843 652	9 449 712	14 393 940	6,972	60,3
1858	23 185 986	9 919 590	13 266 396	6,423	57,2
1859	21 978 531	9 895 806	12 082 725	5,875	55,1
1860	21 782 256	9 873 972	11 908 284	5,797	54,7
1861	24 788 166	10 283 499	14 504 667	7,050	58,5
1862	28 056 939	10 732 113	17 324 826	8,421	61,8
1863	29 567 004	11 129 346	18 437 658	8,969	62,4
1864	29 812 461	11 285 769	18 526 692	9,008	62,1
1865	32 109 414	11 394 609	20 714 805	10,105	64,5
1869	41 306 100	21 791 100	19 515 000	7,418	52,8
1870	41 416 200	22 239 900	19 176 300	7,278	46,3
1871	41 817 000	22 597 500	19 219 500	7,294	46,0
1872	41 820 000	22 589 700	19 230 300	7,286	46,0
1873	43 620 000	25 283 460	18 336 540	6,945	42,0

Die gesammte Geldeinnahme stieg nach Uebersicht X vom Jahre 1849 auf 1865 von 15 423 219 Mark auf 32 109 414 Mark oder um 108 %, der Ueberschuß von 7 429 059 Mark auf 20 714 805 Mark oder um 178 %, trotzdem, daß sich die Gesammtwaldfläche allmälig um 0,9 % verminderte.

Gegen 1865 zeigt die Gesammtgeldeinnahme im Jahre 1873 eine Zunahme von 11 510 586 Mark oder 36 %, der Ueberschuß jedoch eine Abnahme von 2 378 265 Mark oder 11,5 %, obwohl die Waldfläche sich um 587 794 Hektar oder 29 % vergrößert hatte.

Von 1849 auf 1873 hob sich die Gesammtgeldeinnahme von 15 423 219 Mark auf 43 620 000 Mark oder um 183 %, der Ueberschuß von 7 429 059 Mark auf 18 336 540 Mark oder um 147 %, die Gesammtwaldfläche aber um 569 275 Hektar oder 23 %.

Durchschnittlich trafen auf den Hektar der Gesammtwaldfläche im Jahre 1849 3,603 Mark, im Jahre 1865 10,105 Mark; die Zunahme des Ueberschusses pro Hektar beträgt 180 %; vom Jahre 1865 auf 1873 sank jedoch der im Durchschnitte pro Hektar ausfallende Betrag auf 6,945 Mark oder um 31 %, sodaß derselbe in dem erwähnten Jahre nur um 6 % über dem 6,505 Mark betragenden 22jährigen Durchschnitte stand.

Der Ueberschuß betrug im Jahre 1849 48,2 % vom Bruttoertrage, stieg bis zum Jahre 1865 auf 64,5 %, ging aber bis zum Jahre 1873 auf 42,0 % zurück.

Der erhebliche Rückgang in dem Ueberschuß, der sich durchschnittlich pro Flächeneinheit seit dem Jahre 1865, bei Zugrundelegung der Zahlen der Etats für die neuste Zeit, herausstellt, ist wohl in der Hauptsache theils auf Rechnung der seit 1866 zu Preußen gekommenen Provinzen zu setzen, wo die Ueberschüsse pro Hektar der Waldfläche meist geringer waren und sind (z. B. 1865 im ehemaligen Churhessen um 36 % geringer als in demselben Jahre in den Staatsforsten Preußens[1]), theils den neuerdings, gegen die Zeit vor 1865, verhältnißmäßig erheblich vermehrten Aufwendungen zuzuschreiben, welche vornehmlich für Besoldungserhöhungen Vergrößerung der Staatswaldfläche, wissenschaftliche Zwecke ꝛc. gemacht wurden.

§ 127.

Bundesstaat Bayern.

Wie aus der nachstehenden Uebersicht I hervorgeht, liefern die Privatwaldungen, welche unter den einzelnen Waldbesitzständen die größten Flächen umfassen, zwar auch die absolut größten Holzmassen; allein bezüglich des Holzertrages pro Hektar übertreffen sie nur die Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen, stehen aber hinter den Stiftungs- und vornehmlich den Staatswaldungen nicht unerheblich zurück. Während nämlich die Erträge pro Flächeneinheit bezüglich des Stock- und Wellenholzes in den Privat- und Staatswaldungen gleich sind, ergeben erstere 2,55 Festmeter, letztere 3,32 Festmeter Stammholz, sodaß der Ertrag ersterer gegen denjenigen letzterer um 23 % geringer ist. (Man sehe Uebersicht I, Seite 347).

Von dem gesammten Ertrage entfallen:

auf die	Stammholz %	Stockholz %	Wellen %
Staatswaldungen	40	35	32
Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen	12	9	23
Stiftungswaldungen	2	2	3
Privatwaldungen	46	54	42

Aus der Uebersicht II ersichtlichen die Holzerträge und Bruttogelderträge der Staatsforsten für den Jahresdurchschnitt der 8 Finanzperioden von 1819/25 bis 1861/67 und bezüglich der letztbezeichneten Finanzperiode auch für jedes einzelne Jahr. (Uebersicht II, Seite 347).

Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß der Procentsatz, welchen das Bau- und Nutzholz vom Derbholze bildet, vom Durchschnittsjahre der Finanzperiode 1819/25 bis zu demjenigen der Finanzperiode 1861/67 von 15 allmälig auf 25, oder in dem Verhältnisse von 100 : 167 stieg.

[1]) Nach von Hagen, die forstl. Verhältnisse Preußens. 1867. S. 210.

I. Uebersicht
über den Holzertrag sämmtlicher Waldungen Bayerns (nach dem Stande zu Anfang des Jahres 1869[1]).

Staatswaldungen			Gemeinde- u. Cörperschaftswaldungen			Stiftungswaldungen			Privatwaldungen			Sämmtliche Waldungen		
Holzertrag			Holzertrag			Holzertrag			Holzertrag			Holzertrag		
Stammholz	Stockholz	Wellen	Stammholz	Stockholz	Wellen	Stammholz	Stockholz	Wellen	Stammholz	Stockholz	Wellen	Stammholz	Stockholz	Wellen
Festm.	Rmtr.	100	Festm.	Rmtr.	100	Festm.	Rmtr.	100	Festm.	Rmtr.	100	Festm.	Rmtr.	100
2 811 672	317 256	163 466	807 058	86 971	116 617	137 741	16 148	16 621	3 205 886	488 354	215 722	6 962 357	908 729	512 426
demnach pro Hektar[2])														
3,32	0,37	0,18	2,33	0,28	0,35	2,97	0,37	0,35	2,55	0,37	0,18	2,83[3])	0,37[3])	0,21

II. Uebersicht
über die Holzerträge und Geldeinnahmen von den Staatsforsten in der Zeit von 1819/25 bis 1867.[4])

Finanzperiode	Etats-Jahr	Gesammtwaldfläche	Hiervon productiv	Durchschnittlicher Materialanfall pro Jahr: Bau- und Nutzholz	Scheit- und Prügelholz	Stockholz	Wellen	Bau- und Nutzholz vom Derbholze	Durchschnittliche effective Einnahme pro Jahr: aus Forsten	aus Jagden	aus Triften und Holzhöfen	Summa
				Festm.	Festm.	Rmtr.	Hunderte	%	Mark	Mark	Mark	Mark
I.	1819/25	**794 495**	747 825	268 380	1 497 278	182 831	125 943	15	5 156 997	151 524	525 914	**5 834 435**
				1 765 658								
II.	1825/31	**779 343**	732 673	316 551	1 881 718	221 721	129 424	14	5 709 106	161 095	593 657	**6 463 858**
				2 198 269								
III.	1831/37	**774 788**	728 386	363 843	1 896 055	274 279	149 626	16	7 334 350	164 518	856 174	**8 355 042**
				2 259 898								
IV.	1837/43	**784 455**	737 065	381 091	2 077 555	371 082	167 492	16	10 141 116	164 964	1 031 944	**11 338 024**
				2 458 646								
V.	1843/49	**791 214**	741 879	366 699	1 896 815	344 606	162 843	16	10 035 063	163 157	1 094 988	**11 293 208**
				2 263 514								
VI.	1849/55	**789 624**	737 956	391 712	1 926 106	374 669	164 688	17	9 970 750	36 763	1 142 762	**11 150 275**
				2 317 818								
VII.	1855/61	**795 480**	743 193	477 014	1 995 870	550 487	177 533	19	14 340 261	56 470	1 248 151	**15 644 882**
				2 472 884								
VIII.	1861/67	**802 955**	756 947	635 994	1 881 133	397 066	173 197	25	17 192 242	99 977	1 331 621	**18 623 840**
				2 517 127								
VIII.	1861/62	**806 636**	753 300	591 479	1 919 187	317 798	175 217	23	17 873 217	82 354	1 343 124	**19 298 695**
				2 510 666								
"	1862/63	**808 631**	755 165	640 007	1 877 161	398 858	172 204	26	18 825 679	92 844	1 335 062	**20 253 585**
				2 517 168								
"	1863/64	**799 837**	756 593	717 471	1 868 475	295 432	166 892	28	20 280 955	95 904	1 491 588	**21 868 447**
				2 585 946								
"	1864/65	**815 814**	762 167	662 844	1 834 179	286 191	175 110	27	20 219 061	103 583	1 414 689	**21 737 333**
				2 497 023								
"	1865/66	**816 091**	762 627	637 934	1 897 374	569 037	174 307	25	18 312 466	85 877	1 166 006	**19 564 349**
				2 535 308								
"	1866/67[5])	**804 796**	768 867	566 237	1 890 416	415 080	175 450	23	16 213 505	139 020	1 239 541	**17 591 066**
				2 456 653								

[1]) Nach der Uebersicht in den „Forststatistischen Mittheilungen aus Bayern." München, 1869. S. 30 f.
[2]) 1 Norm.-Kl. pro Tagwerk = 7,073 Festmeter pro Hektar.
[3]) In den „Forststatistischen Mittheilungen" muß es heißen: 0,40 Normalklafter, statt 0,04 Normalklafter Stammholz und 0,04 Klafter, statt 0,40 Klafter Stockholz.
[4]) Nach „Forststatistische Mittheilungen aus Bayern." München, 1869; Uebersicht zu S. 24.
[5]) Die Angaben über das Jahr 1866/67 enthalten in Folge der Einführung des Calenderjahres als Rechnungsjahr die Ausgaben für 5, die Einnahmen dagegen im Wesentlichen (für Holz ꝛc.) nur für 4 Quartale.

III. Uebersicht
über
die in den einzelnen Finanz-Perioden von 1825/31 bis 1861/67 durchschnittlich angefallenen Forstnebennutzungen.[1])

Königreich Bayern		Grasnutzung a. Geldwerth b. Erlös	Hut und Weide a. Geldwerth b. Erlös	Erde u. Steine a. Geldwerth b. Erlös	Torfnutzung Raumcubikmeter	Torfnutzung a. Geldwerth b. Erlös	Streunutzung Hektar	Streunutzung Laub und Moos (zweispännige Fuhren)	Streunutzung Grasstreu (zweispännige Fuhren)	Streunutzung a. Geldwerth b. Erlös	Lohe	Mast u. Holzsamen	Harznutzung	Uebrige Nebennutzungen	Summe	Hiernach treffen auf 1 Hektar der gesammten Waldfläche a. Geldwerth b. Erlös
		Mark	Mark	Mark		Mark				Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
Durchschnitt 1861/67	a.	162 351	221 554	69 741	235 411	198 379	23 024	122 650	19 666	638 470	158 217	6 537	10 109	37 092	**1 502 450**	1,68
	b.	139 934	14 477	59 964		163 194				206 583	157 989	1 502	7 687	29 282	**780 612**	0,84
do. 1855/61	a.	133 362	206 035	41 211	208 687	148 533	28 067	135 574	19 854	477 658	100 912	6 898	10 227	21 682	**1 146 518**	1,17
	b.	115 325	14 220	34 260		129 357				176 345	101 587	1 793	6 639	13 932	**593 458**	0,59
" 1849/55	a.	92 519	198 835	32 467	152 910	105 094	36 911	166 270	20 107	351 765	63 331	5 613	14 847	42 273	**906 742**	1,1
	b.	71 750	14 612	26 712		88 476				123 811	63 163	1 277	9 005	9 043	**407 849**	0,42
" 1843/49	a.	105 751	161 537	33 003	118 856	88 641	48 226	188 075	35 502	379 939	53 583	9 665	14 585	60 614	**907 318**	1,1
	b.	85 373	16 375	27 926		75 003			•	140 292	52 658	3 955	9 787	8 748	**420 117**	0,50
" 1837/43	a.	104 151	173 463	23 717	157 399	84 854	66 745	211 459	32 446	422 333	56 457	7 788	14 592	24 614	**911 969**	1,1
	b.	82 262	19 807	20 810		55 325				161 162	56 193	1 947	9 845	11 223	**418 574**	0,50
" 1831/37	a.	72 777	166 723	13 983	125 507	24 165	113 366	.	.	447 604	46 620	8 119	16 656	18 372	**815 019**	0,92
	b.	58 843	22 200	12 874		20 266				178 442	46 409	2 919	11 307	11 844	**365 109**	0,42
" 1825/31	a.	52 939	158 750	11 251	91 619	14 532	.	.	.	311 508	42 320	8 146	13 927	18 468	**631 841**	0,67
	b.	42 202	20 863	9 759		11 338				137 595	40 862	2 757	13 250	9 979	**288 605**	0,34

[1]) Nach „Forststatistische Mittheilungen aus Bayern". 1869; Uebersicht zu S. 18. Hier finden sich einige Druck- oder Schreibfehler. In der Summenspalte muß lauten: Die Summe b, 1849/55: 237 912; Summe a, 1837/43: 531 982; Summe a, 1825/31: 368 574.

In der Uebersicht III ist der Ausfall an Nebennutzungen (meist nach deren Geldwerth oder nach dem Erlös aus denselben) verzeichnet, der im Durchschnitte der einzelnen Finanzperioden von 1825/31 bis 1861/67 sich ergeben hat. (Uebersicht III, S. 348).

Aus der Zusammenstellung erhellt u. A. die erfreuliche Thatsache, daß die Streunutzung in den Staatswaldungen stetig und bedeutend sich mindert. Denn während 1831/37 noch 113 366 Hektar Waldungen dieser Nutzung unterworfen waren, galt dies 1861/67 nur noch von 23 024 Hekt. Dies beweist hinlänglich, wie sehr die Staatsforstverwaltung, überzeugt von der forst- und volkswirthschaftlichen Schädlichkeit der Nutzung, sich deren Verdrängen angelegen sein läßt.

Der auf 1 Hektar der Gesammtwaldfläche treffende Geldwerth der gesammten Nebennutzungen hob sich von 1825/31 bis 1861/67 von 0,67 Mark auf 1,68 Mark, oder in dem Verhältnisse von 100 : 251.

In der Nachweisung IV sind die Eichen- und Fichtenrindenerträge der gesammten Waldungen Bayerns zusammengestellt.

IV. Nachweisung

der in den Waldungen Bayerns gewonnenen Eichen- und Fichtenrindenerträge. [1]

Zur Eichenlohrindengewinnung werden benutzt					Jährlicher Eichenlohrinden-Anfall			Hiervon werden ins Ausland verführt	Mittlerer Waldpreis excl. Gewinnungskosten per Kilogramm		Jährlicher Fichtenlohrinden-Anfall			Mittlerer Waldpreis für 1 Kilogramm Fichtenlohrinde excl. Gewinnungskosten
in Staatswaldungen		in den übrigen Waldungen		Summe	in den Staats-Waldungen	in den übrigen Waldungen	Summe				in Staatswaldungen	in Nicht-Staatswaldungen	Summe	
bereits in Betrieb stehend	zur Ueberführung bestimmt	bereits in Betrieb stehend	zur Ueberführung bestimmt						Glanzrinde	Rauhrinde				
Hektar					Kilogramm (lufttrocken)				Mark		Kilogramm (lufttrocken)			Mark
6 988	826	50 068	7 709	65 591	1 081 976	8 839 600	9 921 576	2 585 296	0,069	0,044	1 786 400	5 538 400	7 324 800	0,023

Uebersicht V zeigt die Ausgaben und Ueberschüsse bezüglich der Staatsforsten in der Zeit von 1819/25 bis 1861/67, in der letztgenannten Finanzperiode auch für jedes einzelne Jahr. (Uebersicht V, S. 350).

Der Procentsatz der Ausgabe von der Solleinnahme erniedrigte sich von 1825/31 bis 1861/67 von 46 auf 39, oder in dem Verhältnisse von 100 : 85. Die Erniedrigung ist völlig auf Rechnung der Verwaltungskosten zu schreiben, welche sich verhältnißmäßig verminderten, während der Procentsatz der Betriebskosten unverändert blieb. — Innerhalb der VIII. Finanzperiode freilich zeigt sich das Verhältniß verändert, indem vom Jahre 1861/62 bis 1865/66 der Procentsatz der Ausgabe von der Solleinnahme von 37 auf 40, oder in dem Verhältnisse 100 : 108 sich erhöhte. Die Erhöhung fällt den Verwaltungskosten um so mehr zur Last, als der Procentsatz der Betriebskosten sogar ein wenig (von 21 auf 20) zurückging.

Der auf 1 Hektar der Gesammtwaldfläche entfallende Ueberschuß stieg von 1825/31 bis 1861/67 (6,10 Mark und 18,83 Mark) in dem Verhältnisse von 100 : 309. Während in demselben Zeitraume die Gesammtausgaben (3 064 322 Mark und 7 919 844 Mark) in dem Verhältnisse von bloß 100 : 258 sich erhöhten, vermehrten sich insbesondere die Culturkosten (66 240 und 499 437 Mark) und vorzüglich die Wegbaukosten (27 307 und 479 604 Mark) in einem weit stärkeren Verhältnisse. Nämlich erstere in demjenigen von 100 : 754, letztere von 100 : 1756.

[1]) Nach „Die Forstverwaltung Bayerns." 1861. S. 262. Es ist hier nicht angegeben, für welches Jahr die Angaben gelten.

V. Uebersicht
über die Ausgaben und Ueberschüsse betreffs der Staatsforsten in der Zeit von 1819/25 bis 1861/67.[1])

Finanzperiode	Etatsjahr	Gesammtwaldfläche	Hiervon productiv	Ausgaben im Durchschnitt pro Jahr: auf die Verwaltung	auf den Betrieb	Summe	Von den Betriebskosten wurden verwendet auf: Forstculturen	Wegbauten	Von der effectiven Einnahme wurden fructificirlich verwendet: zur Einlösung von Forstrechten	zum Ankauf von Waldungen	Verbleibt die reine Ablieferungssumme aus Forsten, Jagden und Triften	Voller Geldwerth des Ertrages excl. des Anschlags der Forstrechtsgenüsse nach Abz. der Ausgaben auf Verwaltg. u. Betrieb	Davon treffen: auf 1 Hektar der productiven Waldfläche	auf 1 Hektar der Gesammtwaldfläche
		Hektar	Hektar	Mark (Procente der Solleinnahme)	Mark (Procente der Solleinnahme)	Mark (Procente der Solleinnahme)	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
I.	1819/25	**794 495**	747 825	—	—	**2 854 389** 46	—	—	—	—	3 255 300	**4 898 565**	5,88	**5,53**
II.	1825/31	**779 342**	732 673	1 645 740 25	1 418 582 21	**3 064 322** 46	66 240	27 307	—	—	3 548 355	**4 756 838**	6,49	**6,10**
III.	1831/37	**774 788**	728 386	1 747 973 20	1 850 482 21	**3 598 455** 41	132 893	66 725	—	—	5 000 079	**9 292 946**	8,64	**8,11**
IV.	1837/43	**784 455**	737 065	1 914 408 16	2 478 609 21	**4 393 017** 37	227 340	118 406	—	—	7 226 419	**9 175 761**	12,45	**11,70**
V.	1843/49	**791 214**	741 879	2 432 043 20	2 889 197 24	**5 321 240** 44	372 907	193 433	—	—	6 178 689	**8 531 580**	11,50	**10,78**
VI.	1849/55	**789 624**	737 956	2 681 004 23	2 982 603 26	**5 663 607** 49	375 975	207 785	—	—	5 827 414	**7 428 766**	10,70	**9,41**
VII.	1855/61	**795 480**	743 193	3 045 113 19	3 919 707 24	**6 964 820** 43	466 586	353 616	—	97 142	8 887 956	**10 989 267**	14,79	**13,81**
VIII.	1861/67	**802 955**	756 947	3 718 512 18	4 201 332 21	**7 919 844** 39	499 437	479 604	580 932 918 905	337 973	11 429 950	**15 119 621**	19,97	**18,83**
VIII.	1861/62	**806 636**	753 300	3 216 417 16	3 916 875 21	**7 133 292** 37	413 628	321 173	889 718 1 109 997	220 279	11 277 363	**14 636 462**	19,43	**18,15**
„	1862/63	**808 631**	755 165	3 344 165 16	4 119 926 20	**7 464 091** 36	513 974	380 133	665 919 945 406	279 487	12 025 858	**15 355 075**	20,33	**18,14**
„	1863/64	**799 837**	756 593	3 515 525 16	4 489 694 20	**8 005 219** 36	535 053	537 339	477 113 760 656	283 543	13 203 331	**16 522 009**	21,84	**20,66**
„	1864/65	**815 814**	762 167	3 653 559 17	4 550 100 20	**8 203 659** 37	509 167	551 949	328 318 989 635	661 317	12 686 508	**16 098 775**	21,12	**19,73**
„	1865/66	**816 091**	762 627	4 147 346 20	4 145 712 20	**8 293 068** 40	530 907	498 079	852 751 950 402	97 651	10 437 922	**15 052 771**	19,74	**18,44**
„	1866/67[2])	**804 796**	768 867	4 434 058 25	3 985 685 22	**8 419 743** 47	493 867	588 948	271 778 757 346	485 568	9 041 295	**13 051 282**	16,97	**16,22**

[1]) Nach „Forststatistische Mittheilungen aus Bayern", 1869; Uebersicht zu S. 24.
[2]) Man sehe die Anmerkung 5) unter der II. Uebersicht.

§ 128.

Bundesstaat Württemberg.[1])

I. Holzertrag.

Die folgende Uebersicht weist die Holzerträge in den Staatswaldnngen in der Zeit von 1866 bis 1871 nach.

Jahr	Gesammtwaldfläche Hektar	Grobholz incl. Rinde Festmet.	Reisig Festmet.	Reisig beträgt vom Grobholz incl. Rinde %	Stockholz Festmet.	Gesammtholzmasse Festmet.	Es entfallen pro Hektar der Gesammtwaldfläche Festmet.
1866	188 156	699 789	181 459	25,9	76 774	958 022	5,1
1867	188 156	775 432	177 907	22,9	72 464	1 025 803	5,5
1868	188 156	760 853	182 375	24,0	56 636	999 864	5,3
1869	188 881	827 115	209 248	25,3	49 500	1 085 863	5,7
1870	188 881	762 838	166 912	21,9	30 363	980 113	5,2
1871	188 881	1 207 950	199 318	16,5	54 109	1 461 377	7,7
Durchschnitt der Jahre 1866/70	188 446	765 205	183 580	24,0	61 147	1 009 933	5,4

Bei Ausschließung des Jahres 1871, in welchem der Holzanfall zu Folge des Sturmes vom 26. October 1870 unverhältnißmäßig hoch ist, unterlag in dem bezeichneten Zeitraume der pro Hektar der Gesammtwaldfläche entfallende Holzertrag keinen erheblichen Schwankungen.

Das Nutzholzprocent aus dem Grobholze (einschließl. Rinde, ausschließl. Stockholz) ersichtlicht aus nachstehender Zusammenstellung. Dasselbe betrug

im Jahre	bei der Eiche %	bei dem übrigen Laubholze %	bei dem Nadelholze %	bei Laub- und Nadelholz %
1866	.	.	.	36,0
1867	38,9	4,6	46,7	35,8
1868	45,6	4,7	54,6	41,9
1869	47,8	4,6	44,9	36,8[3])
1870	52,9	5,1	51,7	39,6
1871	44,5[2])	2,8	45,7	39,7 (?)

---

1) Nach den Beilagen des württembergischen Amtsblattes, in welchem jedes Jahr wichtige forststatistische Mittheilungen über Württemberg erscheinen, und einem Manuscript des Herrn Regierungsforstrathes Dorrer in Stuttgart.

2) Der allgemeine Rückgang des Nutzholzprocentes in diesem Jahre dürfte wohl als eine Folge des Sturmes vom 26. Oct. 1870 anzusehen sein.

3) Die amtlichen „Forststatistischen Uebersichten" geben in dem „Ergebniß der Holzfällungen im Wirthschaftsjahre 1871" S. 15 den Procentsatz unrichtig mit 37,3 an.

II. Gelderträg.

In der nachstehenden Uebersicht sind die **Bruttogelderträge** der Staatswaldungen in der Zeit von 1863 bis 1869 angegeben.

Jahr	Geldeinnahme aus dem Holze Mark	Geldeinnahme aus den Nebennutzungen, der Jagd und sonstigen Quellen Mark	Geldeinnahme im Ganzen Mark	Von der gesammten Bruttogeldeinnahme kommen auf die Gelderträge aus dem Holze %	Von der gesammten Bruttogeldeinnahme kommen auf die Gelderträge aus den Nebennutzungen rc. %
1863	8 703 626	223 054	8 926 680	98	2
1864	9 062 580	317 633	9 380 213	97	3
1865	9 867 009	339 711	10 206 720	97	3
1866	7 585 803	473 308	8 059 111	94	6
1867	7 487 753	390 034	7 877 787	95	5
1868	8 123 808	350 943	8 474 751	96	4
1869	7 979 762	366 325	8 346 087	96	4
Im siebenjährig. Durchschnitt	8 401 477	351 573	8 753 050	96	4

Die Geldeinnahme des Jahres 1869 zeigt gegen diejenige des Jahres 1863 eine Abnahme von 173 630 Mark und steht auch um 406 963 Mark oder 5 % unter dem 7jährigen Durchschnitt.

Der Procentsatz der dem Holze entsprungenen Gelderträge von der gesammten Bruttoeinnahme hat sich 1869 gegen 1863 zu Gunsten des Procentsatzes der Gelderträge aus den Nebennutzungen rc. ein wenig vermindert. — Sowohl der Procentsatz der Gelderträge aus dem Holze, wie derjenige aus den Nebennutzungen hielt sich 1869 auf der Höhe des 7jährigen Durchschnittes.

Nachstehend sind die aus der Staatsforstwirthschaft in der Zeit von 1863 bis 1869 erzielten **Ueberschüsse** zusammengestellt.

Jahr	Gesammtwaldfläche Hektar	Gesammte Geldeinnahme Mark	Gesammte Geldausgabe Mark	Ueberschuß im Ganzen Mark	Ueberschuß pro Hektar der Gesammtwaldfläche Mark	Der Ueberschuß beträgt von der Bruttogeldeinnahme %
1863	186 619[1])	8 926 680	3 147 612	5 779 068	31,00	65
1864		9 380 213	3 473 498	5 906 715	31,65	63
1865		10 206 720	3 587 823	6 618 897	35,47	65
1866	187 273[2])	8 059 111	3 649 783	4 409 328	23,54	55
1867		7 877 787	3 875 469	4 002 318	21,37	51
1868		8 474 751	3 593 062	4 881 689	26,07	58
1869		8 346 087	3 765 192	4 580 895	24,46	55
Durchschnitt der 7 Jahre	186 993	8 753 050	3 584 634	5 168 416	27,65	59

Wie aus der Uebersicht hervorgeht, ist die Geldeinnahme im Jahre 1869 gegen 1863 etwas gesunken, die Ausgabe aber gestiegen, und während die Geldeinnahme des Jahres 1869

[1]) Die Waldfläche entspricht dem Stande vom 1. Januar 1864.

[2]) Die Waldfläche entspricht dem Stande vom 1. Januar 1867. — Die Waldfläche des unter dem königl. Hofjägermeisteramte stehenden Wildparkes Solitude ist in beiden Angaben unberücksichtigt geblieben.

hinter den 7jährigen Durchschnitt zurückging, hob sich die Ausgabe in demselben Jahre über den letzteren.

Dem entsprechend stand auch der pro Hektar der Gesammtwaldfläche entfallende Ueberschuß des Jahres 1869 um 1 198 173 Mark oder 21 % unter demjenigen des Jahres 1863 und um 587 521 Mark oder 11 % unter dem Ueberschuß des 7jährigen Durchschnittes.

Der Procentsatz, welchen der Ueberschuß von der Bruttoeinnahme bildet, war im Jahre 1869, wo er auf 55 stand, nicht nur niedriger als im Jahre 1863, sondern auch geringer als im 7jährigen Durchschnitte, da er hier 65 bezw. 59 betrug.

Anhang.

Pflanzenverbrauch in den Staatswaldungen während der Zeit von 1854 bis 1868.

Aus nachstehender Uebersicht ist der Verbrauch an Nadel- und Laubholzpflanzen in den Staatswaldungen während der Zeit von 1854 bis 1868 zu ersehen. Die interessante Thatsache, daß sich in diesem Zeitraume der Verbrauch von Nadelholzpflanzen bedeutend vermehrt, dagegen der von Laubholzpflanzen erheblich vermindert hat, läßt sich möglicherweise erklären durch die meist größere Wohlfeilheit der Nadelholzpflanzungen gegenüber den Laubholzpflanzungen und durch die bessere Rente, welche die Nadelholzwaldungen gegenüber den Laubholzhochwaldungen meist zu gewähren pflegen.

Jahr	Pflanzenverbrauch im Ganzen	
	Nadelholzpflanzen Tausende	Laubholzpflanzen Tausende
1854	9 944	4 657
1855	11 258	5 733
1856	9 967	3 929
1857	11 467	4 439
1858	13 352	5 232
1859	11 797	2 976
1860	16 631	4 515
1861	17 632	5 572
1862	20 349	5 913
1863	23 106	5 371
1864	31 363	5 922
1865	25 350	2 850
1866	36 608	2 770
1867	38 153	1 998
1868	36 414	1 811
Summe	313 491	63 688
Durchschnitt	20 899	4 245
Durchschnitt der letzten 5 Jahre 1864/68	33 577	3 070

Der Verbrauch von Nadelholzpflanzen hat von dem Jahre 1854 (9 944 Tausend Pflanzen) bis 1868 (36 414 Tausend Pflanzen) zugenommen in dem Verhältnisse von 100 : 366. Derselbe stand im Jahre 1868 74 % über dem Pflanzenverbrauch des 15jährigen Durchschnittes (von 20 899 Tausend Pflanzen).

Das umgekehrte Verhältniß zeigt der Verbrauch von Laubholzpflanzen, indem dieser während desselben Zeitraumes von 4 657 Tausend auf 1 811 Tausend Pflanzen zurück-

ging, sich demgemäß in dem Verhältnisse von 100 : 39 verminderte und im Jahre 1868 um 57 % unter den 15jährigen Durchschnitt (von 4 245 Tausend) gesunken war.

§ 129.

Bundesstaat Baden.

I. Holzertrag und Holzvorrath.[1])

Ueber die Holzertrags- und Holzvorrathsverhältnisse in den Waldungen der einzelnen Besitzstände kann in runden Zahlen Folgendes mitgetheilt werden, wobei zu erwähnen ist, daß die Erträge und Vorräthe der Privatwaldungen, über welche Aufzeichnungen nicht vorliegen, gutächtlich geschätzt sind.

a) Holzertrag.

Derselbe ist in folgender Zusammenstellung nachgewiesen.

Besitzstand	Holzertrag Festmeter	pro Hektar der Gesammtwaldfläche Festmeter
Domänenwaldungen	384 000	4,2
Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen	1 088 000	4,2
Privatwaldungen	594 000	3,7
Zusammen	2 066 000	4,0

b) Holzvorrath.

Dieser beziffert sich:

In den Domänenwaldungen auf	18 300 000	Festmeter,
„ „ Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen auf	40 500 000	„
„ „ Privatwaldungen auf	23 200 000	„
zusammen auf	82 000 000	Festmeter,

Der Holzertrag beträgt daher in Procenten des Holzvorrathes:

In den Domänenwaldungen	2,10 %
„ „ Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen	2,68 „
„ „ Privatwaldungen	2,56 „

Den niedrigsten Procentsätzen entsprechen die höchsten Umtriebe. In den Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen ist aber der Mittelwaldbetrieb mehr vertreten, als in den Domänenwaldungen und die Privatwaldungen werden überhaupt in niedereren Umtrieben bewirthschaftet, als die übrigen Waldungen[2]).

Der Holzertrag in den Domänenwaldungen besteht durchschnittlich in 25 % Bau- und Nutzholz (1850/56: 19 %), 55 % Klafterholz (1850/56: 58 %) und 20 % Reisholz (1850/56: 23 %). Für sämmtliche Waldungen kann man wohl 20 % Bau- und Nutzholz, 55 % Klafterholz und 25 % Reisig annehmen.

Der durchschnittliche Werth eines Cubikmeters Holz kann nach den Preisen der letzten Jahre, nach Abzug der Zurichtungskosten zu 7,5 Mark angenommen werden.

---

[1]) Nach amtlichen Mittheilungen aus dem Jahre 1870.

[2]) Ausführliches über Holzvorrath, Abgabesatz in den Waldungen des Staates und der Gemeinden und Cörperschaften findet sich im 19. Heft S. VI ff. der Beiträge der Statistik der inneren Verwaltung des Großherzogthums Baden. „Ueberſicht der Hauptergebnisse der Forsteinrichtung in den Domänen-, Gemeinde- und Cörperschaftswaldungen nach dem Stande am 1. Jan. 1862.“

II. Geldertrag.

Ueber die Einnahmen, Ausgaben und Ueberschüsse betreffs der Domänenwaldungen in der Zeit von 1848 bis 1867 unterrichtet die folgende Uebersicht.

Uebersicht
über die Geldertragsverhältnisse der Domänenwaldungen in der Zeit von 1848 bis 1867.

Jahr	Einnahmen Mark	Ausgaben Mark	Die Ausgaben machen von den Einnahmen %	Ueberschuß Mark	Ueberschuß auf 1 Hektar der Gesammtwaldfläche Mark
1848 [1])	2 281 037	1 326 039	58	954 998	.
1849	1 972 814	1 097 911	56	874 903	.
1850	2 397 591	1 135 942	47	1 261 649	
1851	2 037 945	1 133 991	56	903 954	
1852	2 110 750	1 204 486	57	906 264	
1853	2 076 845	1 163 703	56	913 142	14,89 [3])
1854	2 378 198	1 107 674	46	1 270 524	
1855	2 431 901	1 160 405	48	1 271 496	
1856	2 754 561	1 195 551	43	1 559 010	
1857	3 315 902	1 274 583	38	2 041 319	23,19
1858	3 360 429	1 349 246	40	2 011 183	22,78
1859	3 797 405	1 362 475	35	2 434 930	27,51
1860	3 689 959	1 376 429	37	2 313 530	26,06
1861	4 352 919	1 446 389	33	2 906 530	32,65
1862	4 033 810	1 483 005	37	2 550 805	28,57
1863	4 065 382	1 438 215	35	2 627 167	29,34
1864	4 013 050	1 459 918	36	2 553 132	28,43
1865	4 614 444	1 513 918	33	3 100 526	34,43
Finanzperiode 1866/67 [2])	.	.	.	2 241 257 .	24,82

Von 1850/56 bis zum Jahre 1865 hat sich der pro Hektar der Gesammtwaldfläche entfallende Ueberschuß mehr als verdoppelt, sank dann aber in der Finanzperiode 1866/67, muthmaßlich in Folge des Krieges von 1866, nicht unerheblich. Immerhin hat sich der Ueberschuß innerhalb der bezeichneten Zeitgrenze in dem Verhältnisse von 100 : 167 gehoben.

In dem Durchschnitte der Jahre 1850 bis 1856 betrugen:[4])

1) die Einnahmen aus den Hauptnutzungen .	2 168 808	Mark,
2) " " " " Nebennutzungen 2c.	143 710	"
die Gesammteinnahmen	2 312 518	Mark
" Ausgaben	1 156 299	"
der Ueberschuß	1 156 219	Mark, oder

14,89 Mark pro Hektar der gesammten Domanialwaldfläche.

Auf die Einnahmen aus den Hauptnutzungen kommen 93 %, auf den Ueberschuß 50 % der Gesammteinnahmen. —

[1]) Die Jahre 1848/65 nach dem „Statistischen Jahrbuch für das Großherzogthum Baden. 1. Jahrgang, 1868. S. 204. — Es muß ausdrücklich bemerkt werden, daß bei den Einnahmen und Ausgaben die „außerordentlichen Etats" nicht berücksichtigt zu sein scheinen.

[2]) Nach Bonhausen, „Monatschrift für Forst- und Jagdwesen." 1873. S. 252. Wir wissen nicht, ob hierbei der „außerordentliche Etat" berücksichtigt ist, oder nicht.

[3]) Im Durchschnitt der Jahre 1850 bis 1856.

[4]) Nach „Die Forstverwaltung Badens." 1857. S. 127 ff.

§ 130.

Bundesstaat Sachsen.

In den folgenden vier Uebersichten sind von den Staatsforsten verzeichnet:
I. Die Holzerträge während der Zeit 1817 bis 1871;
II. die Bruttogelderträge,
III. die Ausgaben und
IV. die Ueberschüsse in der Zeit von 1854 bis 1871.

I. Uebersicht
über die Holzerträge der Staatsforsten in der Zeit von 1817 bis 1871.

Jahre	Holzboden	Holzertrag						
		Derbholz	Das Derbholz von der Gesammtholzmasse	Das Nutzholz von dem Derbholze	Stock- und Reisholz	Stock- und Reisholz von der Gesammtholzmasse	Gesammtholzmasse	Pro Hekt. des Holzbodens
gemeinjährig	Hektar	Festmet.	%	%	Festmet.	%	Festmet.	Festmet.
1817/26	143 267	422 006	72	17	168 170	28	590 176	4,12
1827/36	143 419	410 944	68	26	191 056	32	602 000	4,20
1837/46	145 491	379 762	68	31	181 508	32	561 270	3,86
1847/53	147 130	448 828	69	35	203 927	31	652 755	4,44
1854	147 314	496 468	69	41	219 708	31	716 176	4,86
1855	147 479	505 313	70	41	211 771	30	717 084	4,86
1856	147 627	466 132	69	43	207 815	31	673 947	4,57
1857	147 582	501 799	71	48	205 645	29	707 444	4,79
1858	148 653	522 595	70	50	224 329	30	746 924	5,02
1859	148 943	482 633	68	46	225 240	32	707 873	4,75
1860	150 205	512 831	72	45	203 395	28	716 226	4,77
1861	150 312	526 187	71	52	211 327	29	737 514	4,91
1862	150 849	533 331	71	56	214 813	29	748 144	4,96
1863	151 761	574 743	73	58	211 483	27	786 226	5,18
1864	151 941	528 288	74	60	184 009	26	712 297	4,69
1865	152 867	522 715	74	64	187 406	26	710 121	4,65
1866	153 256	550 622	72	62	210 603	28	761 225	4,97
1867	153 434	645 715	75	59	220 073	25	865 788	5,64
1868	154 215	601 281	73	62	220 100	27	821 381	5,33
1869[1])	155 774	1 194 474	85	63	205 683	15	1 400 157	8,99
1870	157 766	724 659	78	61	199 519	22	924 178	5,86
1871	158 086	578 733	72	61	226 660	28	805 393	5,09

Als wichtigstes Ergebniß aus vorstehender Uebersicht ist zu verzeichnen, daß sich der Procentsatz, welchen das Nutzholz vom Derbholze bildet, seit dem Jahresdurchschnitte 1817/26 allmälig von 17 auf 61 oder in dem Verhältnisse 100 : 359 erhöht hat.

Der auf 1 Hektar des Holzbodens entfallende Holzertrag ist von 4,12 Festmeter im Durchschnitte der Jahre 1817/26 auf 6,64 Festmeter im Durchschnitte der Jahre 1869/71 gestiegen. (Es folgt Uebersicht II, S. 357).

Der Procentsatz, welchen die Erträge aus dem Holze von der gesammten Bruttogeldeinnahme bilden, hat während des Zeitraumes von 1854 bis 1871 nur geringfügigen Schwankungen (95 und 97) unterlegen. Seit 1862 ist der Procentsatz der Erträge aus dem Holze jedoch nicht mehr über 96 hinaufgestiegen, während er 1854 und 1855 bereits 97 betragen hat. Demgemäß haben sich die Erträge aus den Nebennutzungen in neuerer Zeit ein wenig verstärkt. (Es folgt Uebersicht III, S. 357).

[1]) Die Erträge der letzten 3 Jahre und besonders des Jahres 1869 sind in Folge höchst bedeutender Schnee- und Windbrüche abnorm. Es wurde daher bezüglich der Erträge im Texte der Uebersichten immer der 3jährig. Durchschnitt 1869/71 berücksichtigt.



II. Uebersicht
über die Bruttogeldeinnahmen aus den Staatsforsten in der Zeit von 1854 bis 1871.

Jahr	Flächeninhalt der Staatsforsten: Holzboden Hektar	Nichtholzboden Hektar	Gesammtwaldfläche Hektar	Geldeinnahmen: aus dem Holze Mark	aus den Nebennutzungen, der Jagd und sonstigen Quellen Mark	im Ganzen Mark	pro Hekt. der Gesammtwaldfläche Mark	Von der gesammten Bruttogeldeinnahme kommen: auf die Gelderträge aus dem Holze %	auf die Gelderträge aus den Nebennutzungen, der Jagd &c. %
1854	147 314	5 119	152 433	4 569 121,01	123 077,03	4 692 198,04	30,78	97	3
1855	147 479	5 184	152 663	4 519 112,92	156 559,31	4 675 672,23	30,63	97	3
1856	147 627	5 232	152 859	4 288 479,10	202 106,81	4 490 585,91	29,38	95	5
1857	147 582	5 300	152 882	4 838 904,84	209 001,84	5 047 906,68	33,02	96	4
1858	148 653	5 362	154 015	5 354 153,51	205 814,79	5 559 968,30	36,10	96	4
1859	148 943	5 475	154 418	5 150 110,09	191 855,22	5 341 965,31	34,59	96	4
1860	150 205	5 702	155 907	5 442 488,73	171 284,03	5 613 772,76	36,01	97	3
1861	150 312	5 841	156 153	5 787 202,33	188 375,86	5 975 578,19	38,27	97	3
1862	150 849	6 049	156 812	6 076 478,04	229 914,17	6 306 392,21	40,22	96	4
1863	151 761	6 136	157 897	6 720 740,52	290 575,39	7 011 315,91	44,40	96	4
1864	151 941	6 148	158 089	6 405 700,25	283 864,63	6 689 564,88	42,31	96	4
1865	152 867	6 258	159 125	6 778 949,61	280 158,01	7 059 107,62	44,36	96	4
1866	153 256	6 306	159 562	6 716 695,82	260 140,35	6 976 836,17	43,72	96	4
1867	153 434	6 425	159 859	6 863 813,90	355 221,79	7 219 035,69	45,16	95	5
1868	154 215	6 447	160 662	6 643 698,48	353 599,71	6 997 298,19	43,55	95	5
1869	155 774	6 528	162 302	10 734 331,97	403 093,59	11 137 425,56	68,62	96	4
1870	157 766	6 554	164 320	5 842 571,69	302 538,01	6 145 109,70	37,40	95	5
1871	158 086	6 632	164 718	6 308 782,89	274 687,71	6 583 470,60	39,97	96	4

III. Uebersicht
über den für die Staatsforsten erforderlichen Aufwand in der Zeit von 1854 bis 1871.

Jahr	Gesammtwaldfläche Hektar	Ausgaben: Administrationskosten Mark	Von der Gesammtausgabe %	Sachliche Kosten (Betriebskosten, Forstverbesserungen, onera realia) Mark	Von der Gesammtausgabe %	Im Ganzen Mark	pro Hektar der Gesammtwaldfläche Mark	Die Ausgaben machen von der sammten Geldeinnahme %
1854	152 433	560 455,99	32	1 185 721,76	68	1 746 177,75	11,45	37
1855	152 663	571 281,69	33	1 172 137,96	67	1 743 419,65	11,42	37
1856	152 859	560 960,56	32	1 201 417,58	68	1 762 378,14	11,53	39
1857	152 882	554 473,60	34	1 069 918,91	66	1 624 392,51	10,63	32
1858	154 015	586 123,20	33	1 196 207,23	67	1 782 330,43	11,57	32
1859	154 418	588 083,91	33	1 196 187,59	67	1 784 271,50	11,55	33
1860	155 907	591 833,64	34	1 172 791,16	66	1 764 624,80	11,32	31
1861	156 153	602 697,57	34	1 191 364,44	66	1 794 062,01	11,49	30
1862	156 812	622 071,55	34	1 218 257,74	66	1 840 329,29	11,74	29
1863	157 897	622 670,79	33	1 256 530,54	67	1 879 201,33	11,90	27
1864	158 089	694 855,07	37	1 158 423,84	63	1 853 278,91	11,72	28
1865	159 125	713 559,10	37	1 192 417,18	63	1 905 976,36	11,98	27
1866	159 562	715 549,61	35	1 304 067,91	65	2 019 617,52	12,65	29
1867	159 859	718 305,86	34	1 391 759,37	66	2 110 065,23	13,20	29
1868	160 662	717 716,49	33	1 487 204,78	67	2 204 921,27	13,72	32
1869	162 302	712 610,44	27	1 887 820,54	73	2 600 430,98	16,02	23
1870	164 320	691 469,17	30	1 587 868,72	70	2 279 337,89	13,87	37
1871	164 718	720 552,96	33	1 464 829,29	67	2 185 382,25	13,27	33

Das Verhältniß der Administrations- zu den sachlichen Kosten hatte sich 1871 gegen 1854 nicht nennenswerth verändert.

Die auf 1 Hektar der Gesammtwaldfläche entfallende Ausgabe war von 11 Mark im Jahre 1854 auf 14 Mark im Durchschnitt der Jahre 1869/71 und in diesem 3jährigen Durchschnitte um 2 Mark über den 18jährigen Durchschnitt gestiegen. Hingegen war (nach Uebersicht II) die auf 1 Hektar treffende Geldeinnahme in demselben Zeitraume bedeutender gestiegen, nämlich von 31 Mark im Jahre 1854 auf 49 im Durchschnitt der Jahre 1869/71, während die Geldeinnahme des 18jährigen Durchschnittes nur 40 Mark betrug.

Es stieg mithin die Ausgabe in der Zeit von 1854 auf 1869/71 in dem Verhältnisse von 100 : 127, dagegen die Einnahme in dem Verhältnisse von 100 : 158.

IV. Uebersicht
von den aus der Forstwirthschaft erzielten Ueberschüssen in der Zeit von 1854 bis 1871.

Jahr	Gesammte Geldeinnahme Mark	Gesammte Geldausgabe Mark	Ueberschuß im Ganzen Mark	Ueberschuß pro Hektar der Gesammtwaldfläche Mark	Ueberschuß: der Ueberschuß beträgt vom Bruttoertrage %
1854	4 692 198,04	1 746 177,75	2 946 020,29	19,33	63
1855	4 675 672,23	1 743 419,65	2 932 252,58	19,21	63
1856	4 490 585,91	1 762 378,14	2 728 207,77	17,85	61
1857	5 047 906,68	1 624 392,51	3 423 514,17	22,39	68
1858	5 559 968,30	1 782 330,43	3 777 637,87	24,53	68
1859	5 341 965,31	1 784 271,50	3 557 693,81	23,04	67
1860	5 613 772,76	1 764 624,80	3 849 147,96	24,69	69
1861	5 975 578,19	1 794 062,01	4 181 516,18	26,78	70
1862	6 306 392,21	1 840 329,29	4 466 062,92	28,48	71
1863	7 011 315,91	1 879 201,33	5 132 114,58	32,50	73
1864	6 689 564,88	1 853 278,91	4 836 285,97	30,59	72
1865	7 059 107,62	1 905 976,36	5 153 131,26	32,38	73
1866	6 976 836,17	2 019 617,52	4 957 218,65	31,07	71
1867	7 219 035,69	2 110 065,23	5 108 970,46	31,96	71
1868	6 997 298,19	2 204 921,27	4 792 376,92	29,83	68
1869	11 137 425,56	2 600 430,98	8 536 994,58	52,60	77
1870	6 145 109,70	2 279 337,89	3 865 771,81	23,53	63
1871	6 583 470,60	2 185 382,25	4 398 088,35	26,70	67
Durchschnitt der Jahre 1869/71	7 955 335,29	2 355 050,37	5 600 284,92	34,28	70

Der laut vorstehender Uebersicht pro Hektar der Gesammtwaldfläche entfallende Ueberschuß ist allmälig von 19,33 Mark im Jahre 1854 auf 34,28 Mark im Jahresdurchschnitt von 1869/71, oder in dem Verhältnisse von 100 : 177 gestiegen. Letzterer steht 24 % über dem 27,74 Mark pro Hektar betragenden 18jährigen Durchschnitt.

Der Procentsatz, welchen der Ueberschuß vom Bruttoertrage ausmacht, hob sich von 63 im Jahre 1854 auf 70 im Durchschnitte der Jahre 1869/71, oder in dem Verhältnisse von 100 : 111.

Anmerkung. Benutzt wurden für den vorstehenden § 130:
1) Amtlich mitgetheilte Uebersichten,
2) der Aufsatz von O. Kühn im Tharander Jahrbuch von 1869 und
3) die Uebersichten in der „Darstellung der königl. sächsischen Staatsforstverwaltung und ihrer Ergebnisse.“ Dresden, 1865.

§ 131.

Reichsland Elsaß-Lothringen.[1])

I. Einnahmen.

Die Forstnutzungen waren für das Jahr 1872 folgendermaßen veranschlagt:

1) Für verkauftes Holz	4 475 680	Mark
2) „ Forstnebennutzungen	67 520	„
3) aus der Jagd	44 184	„
4) von Nebenbetriebsanstalten	6 000	„
5) sonstige Einnahmen, als Forststrafgelder, Beiträge der Gemeinden ꝛc. zu den Forstverwaltungskosten	183 416	„
Summa der Einnahmen	**4 776 800**	**Mark**

II. Ausgaben.

Die Ausgaben zerfallen in folgende Titel:

1) Für das Forstpersonal	871 350	Mark
2) Kosten der Gelderhebung und Auszahlung .	94 740	„
3) Unterstützungen und Remunerationen für Beamte und Unterstützungen für die Wittwen und Waisen von Beamten der Forstverwaltung .	21 000	„
4) Unterhaltung und Neubau der Forsthäuser .	58 680	„
5) Werbung und Transport der Forsterzeugnisse	532 200	„
6) Reallasten und Passivrenten	1 600	„
7) Bau und Unterhaltung der Communicationswege ꝛc.	144 000	„
8) Forstculturen, Vermessungen, Betriebsregulirungen	148 296	„
9) Auseinandersetzungs- und Betriebskosten .	12 000	„
10) Jagdverwaltungskosten	80	„
11) Kosten der Nebenbetriebsanstalten . . .	3 000	„
12) Vermischte Ausgaben	77 054	„
Summa der Ausgaben	**1964000**	**Mark**

Der **Ueberschuß** beträgt 2 812 800 Mark. Da die Staatsforsten, einschließlich 17 996 Hekt. Waldungen, welche im ungetheilten Besitze des Staates und einiger Gemeinden sind, 151 807 Hektar umfassen, so kommen von dem **Ueberschuß** 18,53 Mark auf 1 Hektar.

§ 132.

Bundesstaat Mecklenburg-Schwerin.

Die Mittheilungen beziehen sich auf die Domanialforsten im Jahrgange 1868/69.[2])

a) Erträge.

α. Die Materialabnutzung betrug:

Eichenholz . . .	16 658,76	Cubikmeter
Buchenholz . . .	53 665,98	„
Nadelholz . . .	110 879,35	„
Weichholz . . .	23 550,99	„
im Ganzen	204 755,08	Cubikmeter.

Da die zur Holzzucht bestimmte Waldfläche 96 207 Hekt., die gesammte Domanialwaldfläche 108 072 Hekt. umfaßte, so entfiel durchschnittlich auf

1 Hektar der ersteren Kategorie 2,128 Cubikmeter
1 „ „ anderen „ 1,895 „

[1]) Nach den „Forstlichen Blättern", Jahrgang 1872, S. 346 f.
[2]) Nach amtlichen Materialien.

β. Angabe und Werthberechnung der forstlichen Nutzungen.

I. Haupt- und Nebennutzungen, für die keine Zahlungen geleistet wurden.

1) 43 207,38 Cubikmeter Holz im Werthbetrage von	472 323	Mark,
2) 121 550 Mille Soden Torf „ „ „	173 892	„
3) sonstige Waldnebennutzungen (incl. Wild ꝛc.) im Werthbetrage von	9 729	„
Summe aller unentgeltlich abgegebenen Haupt- und Nebennutzungen	655 944	Mark.

II. Haupt- und Nebennutzungen, für die Baarzahlungen geleistet wurden, sowie sonstige Einnahmen.

1) 161 547,70 Cubikmeter Holz, wofür die Geldaufkunft incl. Lohe	1 005 042	Mark
2) 82 137,25 Mille Soden Torf incl. Torfzählgeld	182 685	„
3) Für sonstige Nebennutzungen incl. der Jagd	181 236	„
4) Sonstige Einnahmen	21 984	„
Summe der Baareinnahme	1 390 947	Mark.

Nach Vorstehendem beziffert sich der Werth für die aus 204 755,08 Cubikmeter Holz bestehende gesammte Hauptnutzung auf 1 477 365 Mark.

Von dem Geldwerthe dieser Hauptnutzung entfallen durchschnittlich auf
1 Hektar des zur Holzzucht bestimmten Bodens 15,360 Mark,
1 „ der Gesammtwaldfläche . . . . . 13,670 „

Die Summe des Geldwerthes der gesammten Nutzungen beläuft sich auf 2 046 891 Mark. Mithin kommen im Durchschnitte auf 1 Hektar der Gesammtwaldfläche 18,939 Mark.

b) Ausgaben.

Es erforderten:

1) Besoldungen, Diäten, Fouragegelder ꝛc.	351 576	Mark
2) Geschäftsbetriebskosten, Porto und Botenlohn	8 349	„
3) Hau- und Sägerlohn, Köhlerei und Torfbetrieb . . .	194 682	„
4) Waldculturen, Wege- und Brückenbau, Vermessung, Bekämpfung der Forstkerfe	275 088	„
5) Vergütung für Forstservitute, Holz- und Torfabgabe . . .	3 951	„
6) Bauten und Reparaturen incl. Ankauf und Transport der Materialien	111 666	„
7) Jagd-, Wildtransport, Fang- und Schießgeld	26 703	„
8) Verschiedene Ausgaben	27 615	„
Summe der gesammten Baarausgaben . . .	999 630	Mark.

Es entfallen daher durchschnittlich auf 1 Hektar der Gesammtwaldfläche
1) an Besoldungen (persönlichen Ausgaben) . . 3,253 Mark
2) an sachlichen Ausgaben . . . . 5,996 „
3) an Gesammtausgaben . . . . 9,249 „

III. Ueberschuß.

Es betragen

1) die Einnahmen (unentgeltliche und bezahlte Nutzungen)	2 046 891	Mark
2) Ausgaben	999 630	„
Ueberschuß . . .	1 047 261	Mark

Demgemäß kommen vom Ueberschuß durchschnittlich auf 1 Hektar der gesammten Domanialwaldfläche 9,690 Mark.

§ 133.

Bundesstaat Hessen.

I. Holzerträge.

Nachstehend sind die Holzerträge der Domanialwaldungen für den Durchschnitt der Jahre 1840,54, 1866/68 und für das Jahr 1861 zusammengestellt.

Jahr	Bau- und Nutzholz Festmeter	Von der Gesammtholzmasse %	Brennholz Festmeter	Von der Gesammtholzmasse %	Gesammtholzmasse Festmeter	Es entfallen von der Gesammtholzmasse pro Hektar Festmet.
Durchschnitt von 1840/54[1])	22 072	7,1	289 219	92,9	311 291	3,76
1861[2])	27 070	6,9	367 672	93,1	394 742	4,73
Durchschnitt von 1866/68[3])	.	.	.	.	339 789	5,15

Von 1840/54 bis 1866/68 hat die auf 1 Hektar entfallende Gesammtholzmasse um 1,39 Festmeter zugenommen.

II. Gelderträge.

Wie in der vorhergehenden Zusammenstellung für die Jahresdurchschnitte 1840/54, 1866/68 und das Jahr 1861 die Holzerträge, so sind nachstehend für eben dieselben Jahre die Gelderträge angegeben.

Jahr	Gesammtwaldfläche	Einnahme					Ausgabe	Ueberschuß		Der Ueberschuß beträgt vom Bruttoertrage
		aus dem Holze	von der Gesammteinnahme	aus den Nebennutzungen, der Jagd, Fischerei 2c.	von der Gesammteinnahme	im Ganzen		im Ganzen	pro Hekt. der Gesammtwaldfläche	
	Hekt.	Mark	%	Mark	%	Mark	Mark	Mark	Mark	%
Durchschnitt von 1840/54[4])	.[5])	1 812 439	91	225 957	9	2 038 396	1 000 070	1 038 326	.	51
1861[6])	81 998	2 442 036	91	225 925	9	2 697 961	684 622[7])	2 013 339	24,55	75
Durchschnitt von 1866/68[8])	66 013	2 308 342	86	360 830	14	2 669 172	1 249 577	1 419 595	21,50	53

§ 134.

Bundesstaat Oldenburg.

I. Herzogthum Oldenburg.[9])

Ueber die Holzerträge der Staatsforsten können Angaben nicht gemacht werden, da alles haubare Holz auf dem Stamme öffentlich versteigert wird, ohne daß vorher der cubische Inhalt ermittelt wird.

In den 10 Jahren 1862/63 bis 1871/72 haben sich folgende Gelderträge ergeben.

---

1) Nach v. Stockhausen, „Beiträge zur Forst-, Jagd- und Fischereistatistik des Großherzogthums Hessen." Darmstadt, 1859. S. 48.

2) Nach „Beiträge zur Statistik des Großherzogthums Hessen." 5. Bd. Darmstadt, 1865. S. 30 ff. Die Erträge beziehen sich auf die unter Staatsforst-, Cameral- und Bauverwaltung stehenden Domanialwaldungen.

3) Nach amtlicher Mittheilung. Es ist uns nicht bekannt, ob die Erträge für sämmtliche oder nur für die unter Staatsforstverwaltung stehenden Domanialforsten gelten.

4) Nach v. Stockhausen a. a. O. S. 48 f. Die Kosten der Leitungsbehörde sind bei Berechnung des Ueberschusses leider außer Ansatz geblieben; auch ist nicht angegeben, wie der „effective Nettoertrag", der für unsere Zusammenstellung benutzt, gefunden wurde.

5) Es fehlten in der angeführten Schrift die Waldflächenangaben.

6) Nach den Beiträgen zur Statistik des Großherzogthums Hessen. 5. Bd. S. 10 ff. Die Flächen und Erträge der unter der Cameral- und Bauverwaltung stehenden Waldungen sind hierbei unberücksichtigt gelassen.

7) Manche Ausgaben z. B. diejenige für die Leitungsbehörde, ferner die Steuern 2c. 2c. sind in dem amtlichen Werke bedauerlicher Weise außer Ansatz geblieben, weshalb auch der Ueberschuß verhältnißmäßig hoch ist.

8) Nach amtlicher Mittheilung. Hier sind die Kosten der Leitungsbehörde gleichfalls außer Berechnung gelassen.

9) Nach amtlicher Mittheilung.

Forstrechnungsjahr	Größe des Staatsforstgrundes Hektar	Gesammtgeldertrag Mark	Verwaltungs- und Betriebskosten Mark	Ueberschuß Mark
1862/63	9 694	144 423	83 064	61 359
1863/64	9 694	147 270	83 667	63 603
1864/65	9 694	145 725	88 623	57 102
1865/66	9 694	154 362	91 035	63 327
1866/67	9 825	153 204	91 806	61 398
1867/68	9 825	166 032	92 913	73 119
1868/69	9 825	180 027	94 065	85 962
1869/70	9 825	206 037	93 246	112 791
1870/71	9 980	168 234	93 126	75 108
1871/72	9 980	178 017	94 884	83 133

Aus vorstehender Uebersicht entspringen als Ergebnisse:

Es entfallen	Gesammtgeldertrag Mark	Verwaltungs- und Betriebskosten Mark	Ueberschuß Mark
In zehn Jahren auf durchschnittlich 9 804 Hektar	1 643 331	906 429	736 902
Pro Jahr auf dieselbe Fläche	164 334	90 642	73 692
Durchschnittlich pro Jahr und Fläche	16,761	9,246	7,515

Es stiegen von 1862/63 auf 1871/72:
die Gesammtgelderträge um . . . . . 23 %
die Verwaltungs- und Betriebskosten um 14 „
der Ueberschuß . . . . 35 „

Hierbei ist zu bemerken, daß ein sehr großer Theil des Staatsforstgrundes neu aufgeforstet oder noch uncultivirt ist, und daß ein Theil der Staatsforsten auf Flugsand stockt, daher sehr geringe Erträge liefert. Die verhältnißmäßig hohen Gelderträge in den Forstrechnungsjahren 1868/69 und 1869/70 erklären sich durch die bedeutenden Stürme, welche in diesen Jahren die Forsten heimsuchten und zahllose Stämme lagerten.

II. Fürstenthum Lübeck.[1])

Die folgende Zusammenstellung zeigt die Material- und Gelderträge der Staatswaldungen im Durchschnitte der Jahre 1861/62 bis 1870/71.

Zeitraum	Materialerträge Festmeter	Geldeinnahmen Mark	Geldausgaben Mark	Ueberschuß: Im Ganzen Mark	Ueberschuß: durchschnittlich pro Hektar der Gesammtwaldfläche Mark
1861/62 bis 1870/71[2])	17 883,2	190 069,2	61 578,6[3])	128 490,6	35,583

[1]) Nach amtlichen Quellen.

[2]) Nur für den im Jahre 1866 von Holstein zu Oldenburg gekommenen, 1002 Hektar umfassenden Forstdistrict Ahrensböck, für welchen die erforderlichen Forstrechnungen aus den früheren Jahren nicht vorliegen, sind die Ergebnisse des Jahres 1871/72 als ziemlich zutreffender Durchschnitt für obigen Zeitraum angenommen worden.

[3]) Bezüglich der Besoldungen wurde nicht ein Jahresdurchschnitt, sondern der Betrag (31 326 Mark) in Rechnung gebracht, welcher für diesen Zweck im Jahre 1873 verausgabt wurde.

Da der productive Holzboden der Staatsforsten 3547 Hekt., die Gesammtwaldfläche 3611 Hekt. einnimmt, so kommen durchschnittlich auf 1 Hektar des ersteren, ebenso wie des letzteren 5,0 Festmeter.

§ 135.

Bundesstaat Braunschweig.

In der folgenden Uebersicht sind die Gelderträge angegeben, welche die Staatsforsten in dem 5jährigen Durchschnitte von 1851/52 bis 1855/56, und in den Jahren 1863 bis 1872 abgeworfen haben.

Jahre	Waldfläche	Einnahmen	Ausgaben	Ueberschuß	
				im Ganzen	pro Hektar der Waldfläche
	Hektar	Mark	Mark	Mark	Mark
1851/52 bis 1855/56 [1])	84 946,0	1 919 163	987 559	931 604	10,97
1863 [2])	82 298,0	2 087 529	1 125 087	962 442	11,69
1864	82 191,3	2 192 229	1 105 011	1 087 218	13,23
1865	81 875,7	2 205 795	1 120 749	1 085 046	13,25
1866	81 843,4	2 205 705	1 131 753	1 073 952	13,12
1867	81 678,9	2 188 233	1 101 984	1 086 249	13,30
1868	81 431,5	2 101 437	1 163 862	937 575	11,51
1869	81 107,3	2 489 301	1 132 728	1 356 573	16,73
1870	81 112,6	2 270 112	1 132 791	1 137 321	14,02
1871	81 090,6	2 160 513	1 166 808	993 705	12,25
1872	80 636,6	2 598 546	1 215 165	1 383 381	17,16

Vom Jahre 1869 bis 1871 ist ein beträchtlicher Rückgang in dem pro Hektar entfallenden Ueberschusse bemerkbar, welcher, muthmaßlich in Folge des Krieges, in dem letztgenannten Jahre fast auf denjenigen des Jahres 1863 zurückging. Dagegen stieg der Jahresüberschuß pro Hektar im Jahre 1872 wieder beträchtlich, sodaß derselbe da eine in dem Jahrzehnt 1863/72 nicht vorgekommene Höhe erreichte.

Im Jahresdurchschnitte des letzteren stellt sich der Ueberschuß auf 13,62 Mark pro Hektar, übertraf also den des 5jährigen Durchschnittes von 1851/52 bis 1855/56 um 2,65 Mark oder 24 %.

§ 136.

Bundesstaat Sachsen-Weimar.

Die nachstehend verzeichneten Erträge der Staatsforsten sind nach den Angaben berechnet, welche sich in der Tabelle zur Seite 352 der Forststatistik von Maron (Berlin, 1862) finden. Hier ist leider nicht mitgetheilt worden, für welches Jahr die Sätze gelten.

Es beziffern sich die gesammten Holzerträge auf 161 485,6 Festmeter, wovon 35 460,4 Festmeter, oder 22 % Bau- und Nutzholz und 126 025,2 Festmeter, oder 78 % Brenn-, Stockholz und Reisig waren.

Da die gesammte Bruttoeinnahme 835 341 Mark,
" " Ausgabe . . . 142 017 "
betrug, so verbleiben als **Ueberschuß** . 693 324 "
und es kommen bei einer Waldfläche von 43 714 Hektar, auf 1 Hektar 15,86 Mark Ueberschuß.

---

[1]) Nach „Die Landwirthschaft und das Forstwesen im Herzogthum Braunschweig," Abhandlung „Gegenwärtiger Zustand, Verwaltung und Bewirthschaftung der Forsten" von Geitel. S. 223.

[2]) Von 1863 an nach amtlichen Quellen.

§ 137.

Bundesstaat Mecklenburg-Strelitz.

Nach Maron[1]) betrug im Durchschnitte der Jahre von 1853 bis 1858 die Gesammtholznutzung der Domanialforsten 98 774 Festmeter, oder 2,3 Festmeter pro Hektar des benutzten Waldbodens. Hiervon waren 17 651 Festmeter oder 18 % Bau- und Nutzholz.

Es beliefen sich

die gesammten Bruttoeinnahmen auf 648 750 Mark,
" " Bruttoausgaben " 106 155 "
Demgemäß war der **Ueberschuß** . . . . 542 595 **Mark**,

oder 13,2 Mark pro Hektar.

Die Administrationskosten betrugen von der Bruttoeinnahme 16 %.

Im Jahre 1873 war[2]) der Naturalertrag der Domanialforsten des Herzogthums Strelitz 100 000 Festmeter, oder 2,5 Festmeter pro Hektar der Gesammtwaldfläche des Herzogthums.[3]) Davon waren 20 000 Festmeter oder 20 % Nutzholz, sodaß auf 1 Hekt. 0,5 Festmeter des letzteren entfällt. — Der **Ueberschuß** der Einnahmen von den Ausgaben bezifferte sich auf **12** Mark pro Hektar.

§ 138.

Bundesstaat Anhalt.[4])

In folgender Zusammenstellung sind die Holz- und Gelderträge der Jahre 1866 bis 1871 für die herzoglichen Forsten und diejenigen des Jahres 1872 für den landesfiscalischen Waldbesitz allein nachgewiesen, nachdem in letztgenanntem Jahre jene Waldungen zwischen Staat und Landesherrschaft getheilt worden waren.

Jahr	Gesammtwaldfläche Hektar	Naturalertrag Festmeter	Gelderträge Mark	Ausgaben Mark	**Ueberschuß** Mark	Ueberschuß pro Hektar der Gesammtwaldfläche Mark
1866	43 876,0	114 437,2	1 154 651,91	404 938,69	**749 713,22**	**17,09**
1867	43 885,4	110 013,2	1 063 323,33	406 369,14	**656 954,19**	**14,97**
1868	44 010,0	110 044,4	1 085 202,36	398 698,62	**686 503,74**	**15,60**
1869	44 022,2	132 890,4	1 139 926,91	404 135,93	**735 790,98**	**16,71**
1870	44 010,0	126 824,3	1 079 613,66	374 593,88	**705 019,78**	**16,02**
1871	44 010,0	120 600,7	1 134 282,36	361 184,32	**773 098,04**	**17,57**
1872	22 756,9	66 867,0	617 145,32	175 122,74	**542 022,58**	**23,83**

Die Rückgänge in den Ueberschüssen 1867 und 1870 dürften mindestens zum Theile als eine Folge der Kriege in den Jahren 1866 und 1870 anzusehen sein. Schon im Jahre 1871 hat sich indeß der Ueberschuß pro Hektar der Waldfläche wieder etwas über den des Jahres 1866 gehoben.

§ 139.

Bundesstaat Sachsen-Meiningen.

Die folgende Uebersicht weist die Material- und Gelderträge der herzoglichen Domänenforsten in dem Zeitraume von 1862/63 bis 1872 nach.

1) Forststatistik, Berlin, 1862. Beilage zu Seite 352.
2) Nach amtlicher Mittheilung.
3) Dieselbe umfaßte 1873 40 442 Hekt. im Herzogthum Strelitz und 2 608 Hekt. im Fürstenthum Ratzeburg.
4) Nach amtlichen Unterlagen.

Ueberſicht
über die Material- und Gelderträge in dem Zeitraume 1862/63 bis 1872.

Jahr	Waldfläche	Materialertrag	Bruttogeldertrag (einſchließlich Nebennutzung)	Betriebskoſten als Culturen, Hauer- u. Wegbaulöhne	Verwaltungskoſten als Beſoldungen, Bureaukoſten, Diäten	Vermiſchte Ausgaben als Taxatoriſche Arbeiten, Vermeſſungskoſten ꝛc.	Ausgaben im Ganzen	Ueberſchuß im Ganzen	Ueberſchuß pro Hektar
	Hektar	Feſtmet.	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
1/4 1862/63	40 240	142 497	1 219 265,1	192 027,4	139 222,3	12 925,7	344 175,4	**875 089,7**	**21,75**
1/4 1863/64	„	136 241	1 232 388,0	202 225,7	140 160,0	13 410,9	355 796,6	**876 591,4**	**21,78**
1/4 1864/65	„	140 308	1 357 366,3	204 015,4	142 321,7	17 386,3	363 723,4	**993 642,9**	**24,69**
1866	„	128 259	1 200 490,3	236 525,1	145 138,3	12 054,9	393 718,3	**806 772,0**	**20,05**
1867	„	133 309	1 192 074,9	232 134,9	145 854,9	24 372,0	402 361,8	**789 713,1**	**19,62**
1868	„	129 450	1 181 489,1	246 886,2	148 974,9	23 802,9	419 664,0	**761 825,1**	**18,93**
1869	„	182 825	1 511 768,6	334 088,6	153 898,3	13 340,6	501 327,5	**1 010 441,1**	**25,11**
1870	„	151 051	1 359 786,9	236 247,4	152 158,3	18 531,4	406 937,1	**952 849,8**	**23,68**
1871	„	141 312	1 315 109,1	251 400,0	148 572,0	15 315,4	415 287,4	**899 821,7**	**22,36**
1872	„	131 029	1 498 608,0	282 870,8	164 228,6	19 990,3	467 089,7	**1 031 518,3**	**25,63**

Gegen das Jahr 1862/63 hatten ſich im Jahre 1872 **erniedrigt**
die Materialerträge um 8 %;

dagegen **erhöht**

die Bruttogeldeinnahmen um 23 %,
die Ausgaben . . . . . „ 36 „
der Ueberſchuß . . . . . „ 18 „

Der durchſchnittlich auf 1 Hektar entfallende Ueberſchuß des Jahres 1872 ſteht 3,27 Mark oder 15 % über dem 22,36 Mark pro Hekt. betragenden 10jährigen Durchſchnitte.

§ 140.

Bundesſtaat Sachſen-Coburg-Gotha.

1. Herzogthum Coburg.

Maron (Forſtſtatiſtik, 1862, Beilage zu Seite 352) giebt die den Domänenforſten abgewonnenen Erträge, jedoch ohne Angabe des Jahres, für welches ſie gelten, folgendermaßen an:

1) Bruttoeinnahmen 147 762 Mark,
2) Ausgaben . . . 37 377 „
3) **Ueberſchuß** . . **110 385** „

Die Domanialwaldfläche umfaßte 4 980 Hektar. Mithin entfallen pro Hektar 22,17 Mark Ueberſchuß.

2. Herzogthum Gotha.[1])

Die nachſtehende Ueberſicht zeigt die durchſchnittlich auf 1 Hektar entfallenden Bruttogelderträge und Ueberſchüſſe, welche die Staatsforſten des Herzogthums in dem Zeitraume von 1860 bis 1868 ergeben haben. Vom Jahre 1869 iſt außerdem der pro Hektar entfallende Bruttogeldertrag mitgetheilt.

1) Nach amtlichen Quellen.

Jahr	Geldertrag pro Hektar	
	Bruttoertrag Mark	**Ueberschuß** Mark
1860	42,45	**28,38**
1861	48,60	**32,76**
1862	45,45	**30,33**
1863	45,57	**30,90**
1864	51,63	**36,93**
1865	51,60	**36,03**
1866	40,86	**24,33**
1867	43,32	**25,74**
1868	39,45	**20,07**
1869	43,38	—

Gegen das Jahr 1860 hat sich sonach im Jahre 1868 erniedrigt
der auf 1 Hektar entfallende Bruttoertrag um 7 %
" " " " " Ueberschuß " 29 "

Der Rückgang der Erträge seit dem Jahre 1866 scheint zum Theile eine Folge des Krieges in dem genannten Jahre zu sein.

Die Erträge des Jahres 1868 sind gleichzeitig nicht unerheblich unter diejenigen des 9jährigen Durchschnittes gesunken. In letzterem stellte sich der Bruttoertrag auf 45,44 Mark, der Ueberschuß auf 29,50 Mark. Mithin steht der Bruttoertrag des Jahres 1868 13 %, der Ueberschuß 32 % unter dem Durchschnittsertrage der 9 Jahre.

§ 141.

Bundesstaat Sachsen-Altenburg[1]).

Der Naturalertrag im Jahre 1870 war:
65 525 Festmeter Derbholz, 13 975 Festmeter Reißig und
11 302 Festmeter Stockholz; im Ganzen 90 802 Festmeter. Es entfallen daher auf 1 Hektar des 16 656 Hekt. umfassenden Holzbodens 5,5 Festmeter Holz.

Nach dem Finanzetat für die Jahre 1872/74 ist
1) der Einnahmeetat gemeinjährig 801 600 Mark und
2) " Ausgabeetat gemeinjährig 196 848 "
wovon 96 015 Mark auf die Besoldungen und 100 833 Mark auf den Betriebsaufwand kommen.

Der **Ueberschuß** stellt sich sonach auf 604 752 Mark.

Bei der Annahme, daß die, im Jahre 1870 17 091 Hektar betragende, Gesammtwaldfläche des Domanialfiscus sich in dem oben bezeichneten Zeitraume nicht verändern werde, berechnen sich pro Hektar derselben **35,384** Mark **Ueberschuß**.

§ 142.

Bundesstaat Lippe-Detmold.[2])

Nachstehend sind die Erträge, Ausgaben und Ueberschüsse der Forsten des Fürstenhauses und des Staates in den Jahren 1866 bis 1871 mitgetheilt.

1) Nach amtlicher Mittheilung.
2) Nach amtlichen Quellen.

I. Waldbesitz des Fürstenhauses.

	Jahr					
	1866 Mark	1867 Mark	1868 Mark	1869 Mark	1870 Mark	1871 Mark
a) Isteinnahme	365 820	368 061	357 324	376 941	373 107	347 424
b) Hierüber Verlust gegen den Taxwerth durch Abgabe an die Berechtigten	40 419	40 374	40 035	43 191	40 896	35 589
c) Summa der Erträge	406 239	408 435	397 359	420 132	414 003	383 013
d) Summa der Ausgaben	208 290	196 899	185 856	177 177	174 342	191 244
e) **Ueberschuß**	**197 949**	**211 536**	**211 503**	**242 955**	**239 661**	**191 769**

II. Staatswaldbesitz (ehemaliger Klosterforst Falkenhagen).

	1866 Mark	1867 Mark	1868 Mark	1869 Mark	1870 Mark	1871 Mark
a) Isteinnahme	16 752	18 840	17 568	24 192	12 867	11 514
b) Hierüber Verlust gegen den Taxwerth durch Abgabe an die Berechtigten	7 512	7 587	7 542	7 524	7 656	7 632
c) Summa der Erträge	24 264	26 427	25 110	31 716	20 523	19 146
d) Summa der Ausgaben	9 168	9 237	11 733	10 938	8 790	8 226
e) **Ueberschuß**	**15 096**	**17 190**	**13 377**	**20 778**	**11 733**	**10 920**

Der Waldbesitz des Fürstenhauses betrug 1872 16 671 Hektar, der des Staates 1 428 Hektar. Bei der Annahme, daß diese Zahlen den Durchschnitt der Waldflächengrößen für den Zeitraum von 1866 bis 1871 darstellen, berechnen sich als **Ueberschuß** im Durchschnitte dieser 6 Jahre

12,95 Mark pro Hektar der landesherrschaftlichen Forsten und
10,40 „ „ „ des Staatsforstes.

§ 143.

Bundesstaat Waldeck.

Nach Maron (Forststatistik, 1862, Beilage zu Seite 352) betrugen im Durchschnitte der fünf Jahre 1852/56 in den Domanialforsten

1) die Bruttoeinnahmen 304 842 Mark
2) „ Ausgaben . . . 184 224 „ und mithin
3) der **Ueberschuß** . . **120 618 Mark.**

Angenommen, die von Maron angegebene Domanialwaldfläche (27 243 Hekt.) gelte für den 5jährigen Durchschnitt, so beziffert sich in diesem der **Ueberschuß** pro Hektar mit **4,43 Mark.**

Die Administrationskosten betragen von der Bruttoeinnahme 61 %.

§ 144.

Bundesstaat Schwarzburg-Rudolstadt.[1])

a) Materialerträge.

Nach der Schätzung beziffern sich die Materialerträge auf 53 385 Massenmeter für die gesammte Domanialwaldfläche, welche 1871 19 141 Hektar umfaßte. Mithin entfallen im Durchschnitte auf 1 Hektar 2,79 Massenmeter Holz.

b) Gelderträge.

Nach dem fünfjährigen Durchschnitte des Zeitraumes 1864/68 stellen sich die Gelderträge wie folgt:

1) Nach amtlichen Mittheilungen aus dem Jahre 1871.

Bruttoertrag		Ueberschuß		
im Ganzen Mark	pro Hektar Mark	im Ganzen Mark	pro Hektar Mark	im Procentsatze des Bruttoertrages
658 080	33,37	**446 775**	**22,66**	68,8

In den den Forstamtsbezirk Katzhütte bildenden acht Waldforsten, welche an der Nordseite des Thüringerwaldes liegen und 10 564,8 Hektar einnehmen, betrug im Jahre 1872 der Einschlag 34 638,9 Festmeter, wovon

31 673,4 Festmeter auf die Hauptnutzung,
2 965,5 „ „ „ Zwischennutzung kommen.

Im Zeitraume 1865/69 wurden im Jahresdurchschnitte 35 975 Festmeter, oder 3,36 Festmeter pro Hektar verkauft. Hierfür ergaben sich als Bruttoeinnahme durchschnittlich jährlich

355 940,43 Mark, oder 33,63 Mark pro Hektar;

als **Ueberschuß**

242 507,87 Mark, oder **22,91** Mark pro Hektar.

Der, durch rothfaule Fichtenbestände noch geschmälerte, Nutzholzertrag stellte sich während dieser Zeit auf 41,1 % der Holzernte.[1])

Für die sämmtlichen Domainenforsten des Fürstenthums stellt sich der Aufwand für Culturen und Wegbau nach dem fünfjährigen Durchschnitte des Zeitraumes 1864/68 folgendermaßen. Es betrugen

die Ausgaben für Culturen 18 879,9 Mark im Ganzen, 0,96 Mark pro Hektar,
„ „ „ den Wegbau 13 558,8 „ „ „ , 0,69 „ „ „

Die Holzpreise zeigen, wie aus nachstehender Uebersicht hervorgeht, in dem Zeitraume 1851/66 erhebliche Steigerungen. Wie anderwärts werden letztere indeß wahrscheinlich auch hier durch die Kriege im Jahre 1866 und 1870/71 Unterbrechungen erlitten haben.

Der Preis eines Massenmeters betrug			
im Jahre	im Forstamtsbezirk Katzhütte Mark	im Forstamtsbezirk Rudolstadt Mark	im Forstamtsbezirk Frankenhausen. Mark
1851	5,79	9,18	9,51
1856	6,84	10,89	12,87
1861	7,92	12,42	13,71
1866	8,85	13,38	17,22
im Zeitraum 1864/68	9,45	13,02	16,80

§ 145.

Bundesstaat Schwarzburg-Sondershausen.

I. Materialertrag.

Im Durchschnitte der Jahre 1857 bis 1861 ertrugen die in dieser Zeit etwa 16 153 Hekt. umfassenden landesherrschaftlichen Forsten

1) 65 781,6 Festmeter Brennholz,
2) 34 565,4 „ Nutzholz;

im Ganzen 100 347,0 Festmeter Holz.

Hiervon entfallen auf das Brennholz 65,55 %, auf das Nutzholz 34,45 %.

1) Nach dem Schriftchen „Die Fürstlich Schwarzburg-Rudolstädtischen Waldforsten und deren Bewirthschaftung. Rudolstadt, 1872. S. 24.

II. Geldertrag.

Es ergaben in dem gleichen Zeitraume

1) die Holznutzung	674 436,71	Mark,
2) „ Nebennutzungen ꝛc. . .	16 281,51	„
die gesammten Nutzungen .	690 718,22	Mark,

oder 42,8 Mark pro Hektar der Gesammtwaldfläche.

Dagegen beziffern sich

1) die persönlichen Ausgaben auf	67 641,62	Mark,
2) „ sachlichen „ „	113 286,71	„
die gesammten Ausgaben auf	180 928,33	Mark,

oder 11,2 Mark pro Hektar.

Mithin bleibt ein **Ueberschuß** von **509 789,89** Mark oder von **31,6** Mark pro Hektar.

Von den Einnahmen absorbiren die Ausgaben 26,2 %, nämlich

die Inspectionskosten	1,8 %
„ Beförsterungs- und Schutzkosten .	7,9 „
„ Anbaukosten	2,3 „
„ Wegbaukosten	2,0 „
„ Hau- und Rückerlöhne	11,5 „
„ übrigen Kosten	0,7 „

Nach amtlicher Mittheilung sind die nachgewiesenen Ergebnisse in der Zeit von 1862 bis 1870 annähernd gleich geblieben.

§ 146.

Bundesstaat Hamburg.[1])

Im Durchschnitte der letzten 10 Jahre betrugen:
die Gesammtgeldeinnahmen 23 837,55 Mark,
die Gesammtgeldausgaben 10 431,98 „
wovon 5 661,98 Mark für den Betrieb und 4 770,0 Mark für Besoldungen verwendet wurden. Mithin verbleiben als **Ueberschuß** 13 405,57 Mark.

Angenommen die uns im Jahre 1870 angegebene Staatswaldfläche im Betrage von 481,5 Hektar wäre auch in den 9 vorausgegangenen Jahren gleich groß gewesen, so berechnet sich im Jahresdurchschnitte pro Hektar ein **Ueberschuß** von 27,841 Mark.

Dem Verfasser ist nicht bekannt, ob bei den Erträgen die vom Staate jährlich als Deputate abgegebenen Hölzer im Betrage von 31 Faden Knüppelholz und 39 Faden Stubbenholz (1 Faden = 112 Cubikfuß Raum und 85 Cubikfuß Masse) in Anschlag gebracht wurden.

§ 147.

Bundesstaat Reuß-Greiz.[2])

Der Ertrag aus den 4 289 Hektar enthaltenden Waldungen des Fürstl. Fideicommißbesitzes im Fürstenthum beziffert sich gemeinjährig auf 5 600 Klafter Derbholz (à 80 Cubikfuß Leipziger Maß), oder 10 102 Festmeter. Die Gesammteinnahme beträgt 144 000 Mark.

[1]) Nach amtlichen Materialien aus dem Jahre 1870.
[2]) Nach amtlicher Mittheilung aus dem Jahre 1870.

§ 148.

Vergleichende Uebersichten.

Die nachstehenden vergleichenden Uebersichten, welche wir über einige wichtige Gegenstände der Forstertragsverhältnisse aufzustellen versuchten, zeigen leider nicht unbedeutende Lücken, sodaß eine Ableitung allgemeiner Regel- und Gesetzmäßigkeiten daraus noch nicht angänglich erscheint.

Immerhin geben die Uebersichten auch schon so Stoff zu mancherlei interessanten Betrachtungen über die Wirthschaftsrichtung und Wirthschaftserfolge ꝛc. der Forstwirthschaft in den einzelnen Bundesstaaten. Zu Gunsten der preußischen Staatsforstwirthschaft, welche im Vergleich mit derjenigen der übrigen größeren Bundesstaaten (laut Uebersicht III), namentlich Bayerns, Württembergs, Badens und Sachsens nur geringe Ueberschüsse abwirft, muß hier die, letztere zum Theile, wenn auch vielleicht nur zum kleinen Theile, erklärende, Thatsache in Erinnerung gebracht werden, welche auf Seite 73 f. dieser Schrift angeführt wurde.

I. Vergleichende Uebersicht

über den Procentsatz, welchen das Bau- und Nutzholz in den Staatswaldungen der einzelnen Bundesstaaten vom Derbholze bildet.[1]

Bundesstaat	Das Bau- und Nutzholz beträgt vom Derbholz im Jahre																			
	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Preußen	25,6[2]	.	.	26,9[3]	.	.	.	.	27,8[4]	.	.	31,6	33,2	30,1	.	.	.	.	.	.
Bayern	.	.	.	.	19,3[5]	.	.	.	23,6	25,4	27,7	26,5	25,2	23,0	.	.	.	.	.	.
Württemberg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36,0	35,8	41,9	36,8	39,6	39,7	.	.
Sachsen	41	41	43	48	50	46	45	52	56	58	60	64	62	59	62	63	61	61	.	.

II. Vergleichende Uebersicht

über den Procentsatz, welchen die Hauptnutzungs-(Holz-)Erträge von den gesammten Bruttogelderträgen der Staatswaldungen (Fideicommißwaldungen) in den einzelnen Bundesstaaten bilden.

Bundesstaat	Die Hauptnutzungen machen von der gesammten Bruttogeldeinnahme im Jahre																			
	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Preußen	89,5	89,4	90,2	89,7	87,8	88,2	88,1	89,0	89,6	89,8	89,2	89,2	.	.	.	88,6	88,3	88,3	88,3	88,4
Württemberg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98	97	97	94	95	96	96	96	.	.	.
Baden	93,4[6]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sachsen	97	97	95	96	96	96	97	97	96	96	96	96	96	95	95	96	95	96	.	.
Elsaß-Lothringen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94	.
Mecklenburg-Schwerin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72	.	.	.	.
Hessen	91[7]	.	.	.	.	.	.	91	.	.	.	.	.	86[8]	.	.	.	.	.	.
Schwarzburg-Sondersh.	.	.	.	.	.	98[9]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

---

[1]) Es dürfte sich empfehlen, daß, wie es bereits in einigen Bundesstaaten geschieht, künftig in allen Bundesstaaten der Procentsatz aufgestellt würde, welchen das Bau- und Nutzholz von der Gesammtholzmasse bildet. — [2]) Jahresdurchschnitt von 1850/54. — [3]) Jahresdurchschnitt von 1855/59. — [4]) Jahresdurchschnitt von 1860/64. — [5]) Jahresdurchschnitt von 1855/61. — [6]) Jahresdurchschnitt von 1850/56. — [7]) Jahresdurchschnitt von 1840/54. — [8]) Jahresdurchschnitt von 1866/68. — [9]) Durchschnitt der 5 Jahre 1857/61.

III. Vergleichende Uebersicht

über den auf 1 Hektar der gesammten Staatswaldfläche (Fideicommißwaldfläche) in den einzelnen Bundesstaaten entfallenden Waldwirthschafts-Geldüberschuß.

Bundesstaat	Ueberschuß pro Hektar der Gesammtwaldfläche im Jahre																			
	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873
	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
Preußen	4,74	5,21	6,11	6,97	6,42	5,88	5,80	7,05	8,42	8,97	9,01	10,11	.	.	.	7,42	7,28	7,29	7,29	6,95
Bayern	.	.	.	.	13,81[1]	.	.	.	18,15	18,14	20,66	19,73	18,44	16,22[2]	.	.	.	.	.	.
Württemberg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31,00	31,65	35,47	23,54	21,37	26,07	24,46	.	.	.	.
Baden	14,89[3]	.	.	23,19	22,78	27,51	26,06	32,65	28,57	29,34	28,43	34,43	24,82	24,82[4]	.	.	.	.	.	.
																	34,28			
Sachsen	19,33	19,21	17,85	22,39	24,53	23,04	24,69	26,78	28,48	32,50	30,59	32,38	31,07	31,96	29,83	52,60	23,53	26,70	.	.
Elsaß-Lothringen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18,53	.
Mecklenburg-Schwerin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9,69	.	.	.	.
Hessen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21,50[5]	.	.	.	.	.	.
Herzogthum Oldenburg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7,52[6]	.	.	.	.	.	.
Fürstenthum Lübeck	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35,58[7]	.	.	.	.	.	.	.
Braunschweig	10,97[8]	.	.	.	.	.	.	.	.	11,69	13,23	13,25	13,12	13,30	11,51	16,73	14,02	12,25	17,16	.
Sachsen-Weimar	.	.	.	.	.	15,86[9]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Strelitz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12,0
Anhalt	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17,09	14,97	15,60	16,71	16,02	17,57	23,83	.
Sachsen-Meiningen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21,75	21,78	24,69	20,05	19,62	18,93	25,11	23,68	22,36	25,63	.
Herzogth. Sachsen-Gotha	.	.	.	.	.	.	28,38	32,76	30,33	30,90	36,93	36,03	24,33	25,74	20,07	.	.	.	.	.
Sachsen-Altenburg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35,38[10]
Lippe-Detmold	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12,95[11]	.	.	.	.
Waldeck	4,43[12]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schwarzburg-Rudolstadt	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22,66[13]	.	.	.	.	.	.	.
Schwarzburg-Sondersh.	.	.	.	.	.	31,6[14]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hamburg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27,84[15]	.	.	.	.	.	.	.

[1]) Jahresdurchschnitt von 1855 bis 1861. — [2]) Der Rückgang erklärt sich wohl zum Theile durch das bei Bayern in der Uebersicht II, Anmerkung 2 Gesagte. — [3]) Jahresdurchschnitt von 1850 bis 1856. — [4]) Im Durchschnitt der Jahre 1866 und 1867. — [5]) Jahresdurchschnitt von 1866 bis 1868. — [6]) Jahresdurchschnitt von 1862/63 bis 1871/72. — [7]) Jahresdurchschnitt von 1861/62 bis 1870/71. — [8]) Jahresdurchschnitt von 1851/52 bis 1855/56. — [9]) Das Jahr, für welches die Zahl gilt, ist bei Maron nicht angegeben; muthmaßlich bezieht sich dieselbe auf ein Jahr der zweiten Hälfte des 5. Jahrzehntes. — [10]) Nach dem Finanzetat für die Jahre 1872/74. — [11]) Gilt nur für die landesherrschaftlichen Forsten; Jahresdurchschnitt 1866/71. — [12]) Durchschnitt der 5 Jahre 1852/56. — [13]) Durchschnitt der 5 Jahre 1864/68. — [14]) Durchschnitt der 5 Jahre 1857/61. — [15]) Durchschnitt der 10 Jahre 1861/70.

IV. Vergleichende Uebersicht

über den Procentsatz, welchen die aus der Staatsforstwirthschaft (Fideicommißwaldwirthschaft) in den einzelnen Bundesstaaten gewonnenen Ueberschüsse von den Bruttogeldeinnahmen bilden.

Bundesstaat	Der Ueberschuß beträgt von der Bruttogeldeinnahme im Jahre																			
	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Preußen	53	55	56	60	57	55	55	59	62	62	62	65	.	.	.	53	46	46	46	42
Bayern	.	.	.	.	57[1])	.	.	.	63	64	64	63	60	53[2])	.	.	.	.	.	.
Württemberg . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	65	63	65	55	51	58	55	.	.	.	.
Baden	54	52	57	62	60	65	63	67	63	65	64	67	.	.	.	.	.	.	.	.
Sachsen	63	63	61	68	68	67	69	70	71	73	72	73	71	71	68	77	63	67	.	.
Elsaß-Lothringen . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59	.
Mecklenburg-Schwerin .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	.	.	.	.
Hessen	51[3])	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53[4])	.	.	.	.	.	.
Herzogth. Oldenburg .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42[5])	.	.	.	.	.	.
Fürstenth. Birkenfeld .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68[6])	.	.	.	.	.	.	.
Braunschweig . . .	49[7])	.	.	.	.	.	.	.	.	46	50	49	49	50	45	54	50	46	53	.
Anhalt	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	65	62	63	65	65	68	81	.
Sachsen-Meiningen . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72	71	73	67	66	64	67	70	68	69	.
Sachsen-Altenburg . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71[8])
Lippe-Detmold . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53[9])	.	.	.	.	.
Waldeck	40[10])	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schwarzb.-Rudolstadt .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69[11])	.	.	.	.	.	.	.
Schwarzb.-Sondersh. .	.	.	.	.	.	74[12])	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hamburg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56[13])	.	.	.	.	.	.	.

1) Jahresdurchschnitt von 1855/61. — 2) Der bedeutende Rückgang erklärt sich zum Theile wohl durch das bei Bayern in der Uebersicht II, Anmerkung 2 Gesagte. — 3) Jahresdurchschnitt von 1840/54. — 4) Jahresdurchschnitt von 1866/68. — 5) Jahresdurchschnitt von 1862/63 bis 1871/72. — 6) Jahresdurchschnitt von 1861/62 bis 1870/71. — 7) Jahresdurchschnitt von 1851/52 bis 1855/56. — 8) Nach dem Finanzetat für die Jahre 1872/74. — 9) Gilt für die landesherrschaftlichen Forsten; Jahresdurchschnitt 1866/71. — 10) Durchschnitt der 5 Jahre 1852/56. — 11) Durchschnitt der 5 Jahre 1864/68. — 12) Durchschnitt der 5 Jahre 1857/61. — 13) Durchschnitt der 10 Jahre 1861/70. —

§ 149.

Oesterreich.

Ueber die Ertragsverhältnisse der Staatsforsten Oesterreichs können nur wenige Angaben gemacht werden.

Im Jahre 1862, wo die Provinz Venedig, sowie das Königreich Ungarn noch integrirende Bestandtheile Oesterreichs waren, betrug der **Jahresüberschuß** pro Hektar[1])

bei den Cameralforsten . . . . . 1,3 Gulden,

„ „ Montan- und Salinenforsten 0,3 „

Die folgende Uebersicht weist den Holzertrag und die Geldüberschüsse der Staatsforsten gemäß dem Voranschlage von 1872 nach.

Uebersicht
über die Holz- und Gelderträge in den Staatsforsten im Jahre 1872.[2])

Kronland	Holzertrag						Gesammte Staatswaldfläche	Geldüberschuß	
	Cameralforsten		Fondsforsten		Verfallsforsten			im Ganzen (einschl. Werth der unentgeltlichen Servitutabgaben)	pro Hektar
	Gesammtwaldfläche	Holzertrag	Gesammtwaldfläche	Holzertrag	Gesammtwaldfläche	Holzertrag			
	Hekt.	Festmet.	Hekt.	Festmet.	Hekt.	Festmet.	Hekt.	fl.	fl.
Niederösterreich[3])	29 555	191 565	4 613	23 751	—	—	34 168	**477 505**	**14,0**
Oberösterreich . .	150 435	331 014	9 398	39 158	—	—	159 833	.	.
Salzburg	198 248	335 404	—	—	—	—	198 248	.	.
Tirol	311 578	229 169	79	—	—	—	311 657	.	.
Steiermark . . .	45 588	125 580	3 843	11 526	526	1168	49 957	**100 902**	**2,0**
Kärnthen	22 831	46 181	8 810	28 453	—	—	31 641	.	.
Krain	9 927	40 437	6 033	18 455	—	—	15 960	**26 148**	**1,6**
Küstenland	15 667	41 280	4	—	—	—	15 671	**78 771**	**5,0**
Dalmatien	12 258	6 332	—	—	—	—	12 258	**11 023**	**0,9**
Böhmen	6 178	22 715	4 415	24 695	—	—	10 593	.	.
Galizien	224 504	709 422	10 665	42 395	—	—	235 169	.	.
Bukowina[4]) . . .	—	—	230 240	556 738	—	—	129 726	**121 370**	**0,9**

Die pro Hektar der Waldfläche entfallenden Gelderträge zeigen sehr bedeutende Schwankungen, nämlich von 14,0 Gulden pro Hektar in Niederösterreich bis 0,9 Gulden in Dalmatien und der Bukowina.

Diese Schwankungen dürften hauptsächlich durch die Gunst bezw. Ungunst der Absatzverhältnisse zu erklären sein.

§ 150.

Ungarn.[5])

Als die ungarische Regierung im Jahre 1867 die Verwaltung der ungarisch-siebenbürgischen Staatsforsten übernahm, betrug der 5jährige durchschnittliche **Ueberschuß** 291 430 fl. im Ganzen oder 14,5 Kreuzer pro Joch. Schon im Jahre 1868 stellte sich der **Ueberschuß**

---

1) Nach „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs.“ Wien, 1873. II. Theil. S. 79.

2) Die Flächen und Holzerträge nach dem Artikel „Forststatistisches aus Oesterreich“ von Thieriot in den „Forstlichen Blättern“, Jahrgang 1872, S. 220 f.; die Gelderträge nach der Ueberſicht „Stand der österreichischen Staatsgüter“ im Jahre 1872 in dem II. Theile des Werkes „Die Bodenculturverhältnisse Oesterreichs.“ Wien, 1873.

3) Die der Militäracademie in Wiener-Neustadt gehörigen Militärforsten (652 Hekt.) sind in jeder Beziehung unberücksichtigt geblieben.

4) Die Flächen und Holzerträge sind angegeben nach dem „Catalog der Ausstellungen des k. k. Ackerbauministeriums.“ Wien, 1873. II. Theil, S. 113 f.

5) Aprilheft der „Oesterreichischen Monatsschrift“ von 1872 und „Forstliche Blätter“ von 1872, S. 234

auf 1 210 392 Gulden, im Jahre 1870 auf 1 703 911 fl. und wurde im Jahre 1872 mit 3 142 320 fl. in den Staatsvoranschlag einbezogen.

Demnach stieg der Ueberschuß von 1863/67 auf 1872 beinahe um das 11fache.

§ 151.

Der Holzertrag der Waldungen des Fürsten Johann Liechtenstein.[1])

Der Jahresertrag der gesammten Forsten (einschließl. derjenigen im souveränen Fürstenthume) an Holz beträgt 231 571 (30″) Klaftern. Da die Waldfläche, auf welcher diese Holzmassen erzeugt wurden, 125 128 Hekt. umfaßt, so berechnen sich im Durchschnitte auf 1 Hekt. 1,72 (30″) Klaftern.

§ 152.

Der Holzertrag der Friedrich Graf von Thun'schen Fideicommißdomänen Tetschen und Groß-Bdikau in Böhmen.

a) Fideicommißdomäne Tetschen.[2])

Der Abgabesatz an Holz (incl. Stock- und Reisholz) beträgt durchschnittlich jährlich 39 857,5 Festmeter, die Gesammtwaldfläche 8 951,4 Hektar. Sonach entfallen 4,45 Festmeter pro Hektar.

b) Fideicommißdomäne Groß-Zdikau.[3])

In dem Jahrzehnt 1856/65 belief sich der Gesammtholzertrag auf 273 835 Festmeter. Die Gesammtwaldfläche betrug im Jahre 1867 4 776 Hektar. Bei der Annahme, daß die Waldfläche in der Zeit 1856/65 dieselbe gewesen sei, berechnen sich für den 10jährigen Durchschnitt 5,73 Festmeter pro Hektar.

Vom Derbholze entfielen 21,3 % auf das Nutzholz und
78,7 „ „ „ Brennholz.

Für das Jahrzehnt 1866 bis 1875 war der Abgabesatz gemeinjährig auf 16 636 Festmeter festgesetzt. In den 7 Jahren 1866 bis 1872 ist jedoch das Ertragsergebniß in Folge der verheerenden Stürme am 7. Dec. 1868 und 26. Oct. 1870, welche 227 376 Festmeter Stammholz lagerten, ein erheblich größeres gewesen, als das festgesetzte. Es fielen nämlich während dieses Zeitraumes 154 995 Klaft. Derbholz und 5 878,5 Klaft. Stockholz (à 60 Cubikfuß) aus, wozu noch das Reisig kommt, über dessen Quantum Angaben fehlen.

---

[1]) Zusammengestellt und berechnet nach dem „Schematismus des gesammten hochfürstl. Johann Liechtenstein'schen Forstbesitzes" von Franz Kraetzl. Olmütz, 1873. S. 8, 15 ff. und 52.

[2]) Nach der statistischen Tabelle „Forstverwaltung der Excellenz Graf von Thun'schen Fideicommißdomäne Tetschen in Böhmen" von W. Funke. (Muthmaßlich im Jahre 1873 bearbeitet).

[3]) Nach „Statistische Beschreibung der Excellenz Friedrich Graf Thun'schen Domäne Groß-Zdikau", von Wilhelm und Vincenz Funke. Winterberg, 1873. S. 22, 35, 40.

Nachträge.

A. Deutsches Reich.

Fürstenthum Lippe-Detmold.[1])

Das auf Seite 280 f. dieser Schrift angegebene Diensteinkommen der Schutzbeamten ist in neuster Zeit erhöht worden. Es erhalten nunmehr:

Die Forstaufseher 432 Mark,
„ Waldschützen 576 „
„ der jüngeren Altersstufe angehörigen Förster 720 Mark,
„ „ mittleren „ „ „ 780 „
„ „ älteren „ „ „ 840 „

Die Miethsentschädigung für die nicht mit Dienstwohnungen versehenen Förster beträgt jetzt 90 Mark.

Die Aufbesserung des Diensteinkommens der Oberförster steht ebenfalls in Aussicht.

B. Oesterreich.

1) Diensteinkommen des Staatsforstpersonales.

Das auf Seite 295 mitgetheilte Diensteinkommen des Staatsforstpersonales ist dermalen nicht mehr zutreffend, sondern seit dem Jahre 1873 folgendermaßen festgesetzt worden:[2])

Beamtenstufe (Rangclasse)	Besoldung		
	in den ersten fünf Jahren fl.	nach fünf Jahren fl.	nach weiteren fünf Jahren fl.
Oberlandforstmeister (V. Rangclasse)	4 500	5 500	6 000
Oberforstrath und Oberforstmeister (VI. Rangclasse)	2 800	3 200	3 600
Forstrath und Forstmeister (VII. Rangclasse)	2 000	2 200	2 400
Oberforstingenieur und Secretär (VIII. Rangclasse)	1 400	1 600	1 800
Oberförster (IX. Rangclasse)	1 100	1 200	1 300
Förster (X. Rangclasse)	900	950	1 000
Assistenten (XI. Rangclasse)	600	700	800

Activitätszulagen sind verschieden nach den Wohnorten. Sie betragen in Wien für die V. Classe 1000, VI. Classe 800, VII. Classe 700, VIII. Classe 600, IX. Classe 500, X. Classe 400, XI. Classe 300 Gulden; in Orten über 50 000 Einwohner 60 %, unter 50 000 bis 10 000 Einwohner 50 %, unter 10 000 Einwohner 40 % der für Wien bemessenen Bezüge. Außerdem haben die Forstverwalter (Oberförster und Förster) Naturalquartier, Grundstücke und Holzdeputate, dann auch noch Reiseentschädigung, je nach den Localverhältnissen.

---

[1]) Nach amtlicher Mittheilung.
[2]) Forstliche Blätter. 1873. S. 189 und 255.

Die Eleven erhalten ein Adjutum; die Forstwarte und Amtsdiener Besoldungen, nämlich erstere von 400, 500 und 600 fl., letztere von 300 und 400 fl.

Die Forstgehilfen und Waldaufseher werden gegen Taggeld aufgenommen.

Die in demselben Jahre für die Beamten festgesetzten Taggelder sind aus der folgenden Uebersicht zu ersehen.[1]) Es bezieht:

der Oberlandforstmeister (V. Rangclasse)	10 fl.	50 kr.
„ Oberforstrath und Oberforstmeister (VI. Rangclasse)	8 „	— „
„ Forstrath und Forstmeister (VII. Rangclasse)	6 „	50 „
„ Oberforstingenieur und Secretär (VIII. Rangclasse)	5 „	— „
„ Oberförster (IX. Rangclasse)	4 „	— „
„ Förster (X. Rangclasse)	3 „	50 „
„ Assistent (XI. Rangcl.), Auscultant, Practicant, Eleve und Aspirant	3 „	— „

Sämmtliche vorgenannte Beamte und Bedienstete können bei Dienstreisen die Gebühr für 2 Postpferde und den etwa erforderlichen Vorspann berechnen. Bei Benutzung der Eisenbahn werden den Beamten der V. bis VII Rangclasse die Fahrpreise der ersten, den übrigen Beamten diejenigen der zweiten, bei Benutzung der Dampfschiffe sämmtlichen Beamten und Bediensteten die Fahrpreise der ersten Classe vergütet.

2) Diensteinkommen des Forstpersonales des Fürsten Liechtenstein.[2])

Seit dem 1. Nov. 1872 ist das Diensteinkommen der fürstl. Beamten folgendermaßen festgesetzt worden

Beamtenstufe	Baargeld		Naturalien				
	Besoldung	Activitätszulage	Brennholz 2½ Klafter		Ackergenuß	Kuhhaltung für	Wohnung
	fl.	fl.	hart	weich	Joch	Stück	
Forstmeister	1300	700	8	8	—	—	Natural-Wohnung
Oberförster als Amtsvorstände mit Rechnungsführung	1200	600	Scheite —	—	—	—	
Oberförster als Materialcontrolore	960	240	6	8	1½	3	
Revierförster	800	160	—	—	—	—	
	700	140	—	—	—	—	
Förster	600	120	4	6	—	—	
	540	120	Prügel		—	—	
Forstadjuncten	360	240	3	—	—	—	
	300	240	—	—	—	—	
Heger	234	—	—	5	½	2 oder 16 fl.	Wohnung od. 24 fl.
	210	—	—	—	—		
	180	—	—	—	—		

Die bei den Forstämtern verwendeten Adjuncten beziehen eine Functionszulage von 50 fl.

Die Jagdbediensteten auf den Voluptargütern führen den Titel Revierjäger und Jäger und äquipariren mit den Förstern.

Die Beamten (bis zum Adjuncten herab) beziehen nach 40 Dienstjahren die ganze Besoldung als Pension. —

1) Nach der „Oesterreichischen Monatsschrift für Forstwesen." 1873. S. 430.
2) Nach der „Oesterreichischen Monatsschrift für Forstwesen." 1873. S. 88.

Berichtigungen.

Auf Seite 11, Tabelle 29 muß bei dem Regierungsbezirk **Oberbayern** die Ziffer der bestockten Gesammtwaldfläche lauten **531 160,0**, statt 527 499,3 Hektar, der Gesammtwaldfläche zusammen **635 708,1**, statt 632 047,3 Hekt.; bei dem Regierungsbezirk **Oberpfalz** die Ziffer der unbestockten Gesammtwaldfläche **5 872,9**, statt 5 846,4 Hektar, der bestockten **346 855,2** statt 346 605,7 Hektar, der Gesammtwaldfläche zusammen **352 728,1**, statt 352 452,1 Hektar.

In der Uebersicht auf Seite 13 müssen die Zahlen in der Spalte „**Erlös pro Hektar**" (nach Thalern) lauten wie folgt:

Schwaben	**93,7**
Oberbayern	**62,9**
Niederbayern	**291,2**
Oberpfalz	**95,4**
Oberfranken	**233,5**
Mittelfranken	**360,9**
Unterfranken	**377,6**
Pfalz	**225,2**
Durchschnitt für ganz Bayern	**172,1**

Auf Seite 20, Zeile 9 von unten muß es heißen „um **9,6** %", statt um 8,8 % vermehrt.

Auf Seite 21, Zeile 4 von oben, muß es heißen statt „bis zum Jahre 1867" „**bis zum 1. Januar des Jahres 1867.**"

Ebenda Zeile 14 von oben, muß stehen **4,1** %, statt 3,9 %.

Ebenda, Zeile 15 von oben **14,0** %, statt 12,3 %.

Auf Seite 28, Zeile 5 von oben kommt das **A** in Wegfall.

Seite 36, Zeile 39 von oben, muß es heißen **Bromberg**, statt Marienwerder.

Seite 41, Zeile 30 von oben muß stehen **75** % und **25** %, statt 76 % und 24 %.

Seite 58, Zeile 22 von oben, ist nach 0,47—0,94 Stab einzuschalten „**Durchmesser.**"

Seite 68, Zeile 6 von oben, muß es heißen **11. und 12.**, statt 9. November.